Nr 1 — 2 1949 r. Rocznik XIV

LĘKARZ KOLEJOWY

KWARTALNIK
PODSEKCJI NAUKOWEJ LEKARZY KOLEJOWYCH SEKCJI ZDROWIA ZWIĄZKU ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW KOLEJOWYCH R P

WARSZAWA

Zakłady Graficzne PKP przy Ministerstwie Komunikacji

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:

WARSZAWA, UL. BRZESKA 12, SZPITAL KOLEJOWY.

Nr 1 — 2 1949 r. Rocznik XIV

LEKARZ KOLEJOWY

Kwartalnik Podsekcji Naukowej Lekarzy Kolejowych
Sekcji Zdrowia ZZK

Aktualne zadania lekarza kolejowego

Dr Stanisław Makowski

W dążeniu do stworzenia dobrobytu i podniesienia kultury kraju — troska o zdrowego fizycznie i psychicznie obywatela staje się nieodzownym warunkiem osiągnięcia zamierzonego celu.

W miarę postępu reform socjalnych w naszym kraju, zadania medycyny zostały znacznie rozszerzone. Dzięki tym reformom medycyna w dobie obecnej ma na celu nie tylko opiekę nad człowiekiem cierpiącym, ale również i takim, któremu nic nie dolega; staje się ona również poważnym czynnikiem kształtującym nowego człowieka pod względem fizycznym i duchowym. Nigdy jeszcze nie było tak przyjaznych warunków do przeprowadzenia w czyn najśmielszych poczynań w zakresie ochrony zdrowia, jak w obecnym okresie przebudowy społecznej.

Odpowiednim gruntem, na którym przedmiot uwagi, zainteresowań i dążeń lekarzy ulega zasadniczym zmianom pod wpływem nowych form życia społecznego, jest — kolejnictwo.

Różnorodność zagadnień, z którymi styka się na terenie swej pracy lekarz kolejowy, stawia przed nim cały szereg niezmiernie ważnych zadań o charakterze społecznym i gospodarczym. Od lekarza kolejowego należy wymagać nie tylko wiedzy i doświadczenia fachowego, ale również znajomości warunków pracy na kolei, psychiki kolejarza, znajomości jego potrzeb oraz zadań, jakie stawia racjonalna gospodarka kolejowa w stosunku do służby zdrowia.

Tym wymaganiom odpowiada tylko ten lekarz, który zżył się ze środowiskiem kolejarzy, wczuł się w jego potrzeby i docenia rolę czynnika lekarskiego w dość skomplikowanej organizacji kolejnictwa.

Racjonalna gospodarka kolejowa stawia w stosunku do służby zdrowia specjalne wymagania. Nie ulega wątpliwości, że normalne fukcjonowanie kolei uzależnione jest w dużym stopniu od stanu zdrowotnego pracowników. Z tym zagadnieniem wiąże się, między

innymi, kwestia doboru personelu kolejowego pod względem fizycznym i psychicznym.

Sprawa racjonalnego gospodarowania materiałem ludzkim jest w kolejnictwie zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. I w tym wypadku doniosły wpływ czynnika lekarskiego nie ulega żadnej wątpliwości. Brak ścisłej kontroli lekarskiej umożliwiałby przyjęcie do służby kolejowej całego szeregu mniej lub więcej niedołężnych osobników ze schorzeniami i ułomnościami fizycznymi, krępującymi pracę na kolei. Z powyższych wywodów wynika również, że ocena zdolności fizycznej do pracy na kolei przyczynia się w dużym stopniu do bezpieczeństwa ruchu pociągów.

Korzyści takiego ujęcia sprawy z punktu widzenia ogólnopaństwowego i racjonalnej gospodarki kolejowej są aż nadto widoczne.

Jednorazowe badanie lekarskie kandydatów do służby kolejowej nie rozwiązuje całkowicie zagadnienia selekcji pracowników. Osobnik, który zetknął się na progu swej kariery kolejowej z lekarzem, nie przestaje być nadal obiektem kontroli lekarskiej. Okresowe badania pewnej kategorii pracowników kolejowych wynikają, jak wiadomo, z potrzeb bezpieczeństwa ruchu pociągów i obciążają w dużym stopniu odpowiedzialność lekarzy.

Myli się jednak ten, kto sądzi, że na tych urzędowych badaniach kończy się kontrola lekarska pod względem przydatności do pracy zwłaszcza w służbie związanej z ruchem pociągów. Ciągłość tej kontroli przejawia się również i w lecznictwie. Lekarz kolejowy, pod którego opieką znajdują się pracownicy, czuwa nadal nad ich przydatnością do pracy. Tak więc, z chwilą stwierdzenia objawów chorobowych, stanowiących stałą lub czasową przeszkodę do wykonywania czynności służbowych, związanych np. z ruchem pociągów, lekarz obowiązany jest zawiadomić o tym władze przełożone pracownika. Pierwiastek kontroli lekarskiej nad pracownikami, jaki przejawia się w lecznictwie kolejowym, jest, między innymi, jednym z jaskrawych dowodów konieczności utrzymania odrębnej służby zdrowia w kolejnictwie.

Na lecznictwie i orzekaniu o przydatności do pracy nie kończa się jednak zadania lekarza kolejowego.

Niezmiernie ważny dział jego pracy stanowi również profilaktyka. Nie wszyscy jasno zdają sobie sprawę z dobrodziejstw medycyny zapobiegawczej, bez której zagadnienie ochrony zdrowia świata pracy nie mogłoby znaleźć należytego rozwiązania.

Dominującą rolę w pracy lekarza odgrywał przeważnie człowiek chory. W dobie obecnych przemian społecznych lekarz zaczyna również troszczyć się o człowieka zdrowego Zagadnienie zapobiegania chorobom zaczyna wybijać się na czołowe miejsce.

Rozwój kultury fizycznej, higiena, bezpieczeństwo pracy itp., stanowią przedmiot zainteresowań tych, którzy dotychczas przeważnie badali i leczyli chorych. Przedmiotem dociekań lekarzy stają się zaburzenia stanu zdrowia, zwłaszcza związane z wadliwą organizacją pracy. Choroby zawodowe zwracają na siebie uwagi i są traktowane ze specjalnym uwzględnieniem i analizowaniem przyczyn ich powstawania.

W pracy lekarza kolejowego zaczyna przebijać troska o człowieka nie tylko chorego, ale i zdrowego.

Higiena i bezpieczeństwo pracy powoli wywalczają zasłużoną pozycję w organizacji kolejowej służby zdrowia i wchodzą w zakres obowiązków lekarza rejonowego, jako opiekuna zdrowia kolejarza.

Higiena i bezpieczeństwo pracy stanowią również przedmiot zainteresowań inżyniera i robotnika, nie tylko ze względu na olbrzymią rolę tego działu medycyny społecznej w zakresie zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom czy też chorobom zawodowym, ale ze względu również na dodatni wpływ w kierunku zwiększenia wydajności pracy.

Ten ważny dział pracy lekarskiej w oparciu o lecznictwo i orzecznictwo wiąże jeszcze więcej lekarza kolejowego z tym środowiskiem, w którym pracuje.

Ta więź pomiędzy lekarzem a pracownikiem od chwili pierwszych oględzin lekarskich, aż po badania okresowe, profilaktykę, opiekę lekarską, włącznie do badania w komisji orzekającej o procentowej utracie zdolności do pracy, jest aż nadto widoczna. Widoczny jest również olbrzymi i decydujący wpływ lekarza kolejowego na kształtowanie czynnika ludzkiego w kolejnictwie, z uwzględnieniem cech fizycznych. Jeżeli naszkicowałem pewną linię przewodnią, dotyczącą pracy lekarzy kolejowych, linię zrozumiałą dla każdego orientującego się w potrzebach kolejnictwa, to tylko dlatego, ażeby uwypuklić niezmiernie odpowiedzialną rolę pracowników służby zdrowia, może zbyt mało jeszcze doceniają w ich codziennej, dość żmudnej i różnorodnej pracy. Nie ulega wątpliwości, że nie wszyscy lekarze dostosowali się do zmienionych warunków społecznych, do nowych form życia, a więc i zmiany kierunku myśli i działania.

Tradycje, jakim jeszcze hołduje wielu lekarzy, opierających swój byt i zainteresowania wyłącznie tylko na lecznictwie, nie mogą przyczynić się do utrzymania w dobie obecnej na odpowiednim poziomie autorytetu lekarskiego i prowadzą niechybnie do upadku roli społecznej lekarza.

Ta olbrzymia przewaga zainteresowania się ogólnym lecznictwem nad zainteresowaniem się zagadnieniami medycyny społecznej, przebija jeszcze, niestety, w pracy przeciętnego lekarza kolejowego. Jeżeli jednak ten dział pracy w zakresie medycyny zapobiegawczej spada obecnie na barki lekarzy kolejowych, obarczonych innymi obowiązkami, to tylko ze względu na ważność zagadnienia i dotkliwie odczuwający się brak lekarzy.

Niewątpliwie nie stać nas jeszcze na to, ażebyśmy posiadali, tak jak Związek Radziecki, specjalne kadry lekarzy do spraw dotyczących tylko medycyny zapobiegawczej. Nie idzie jednak o to, ażeby lekarze kolejowi poświęcali więcej czasu ludziom zdrowym niż chorym, ale idzie o to, aby krąg ich zainteresowań objął również i człowieka zdrowego, względnie stojącego na pograniczu zdrowia i choroby.

Tak więc, większe zainteresowanie lekarzy kolejowych lecznictwem profilaktycznym i uświadamianie pracowników o znaczeniu dla zdrowia np. wczasów, poparte autorytetem lekarskim, na pewno przyczyni się do zwalczania wielu chorób w zarodku.

Interwencja lekarza, w sprawach dotyczących higieny i bezpieczeństwa pracy, może również przyczynić się do usunięcia usterek

i niedociągnięć, które grożą zdrowiu i życiu pracownika lub podróżującego koleją.

Współpraca z ZZK, zwłaszcza w sprawach dotyczących ochrony zdrowia pracownika i jego rodziny, stanowi dla lekarza kolejowego wdzięczne pole do działania w zakresie higieny, zwalczania chorób społecznych, zakaźnych itp.

Można przytoczyć wiele przykładów, potwierdzających wydatną rolę społeczną lekarza kolejowego.

Dziś, gdy jesteśmy świadkami wielkich wyczynów, czy to w życiu gospodarczym, czy też kulturalnym naszego kraju, świat lekarski powinien dostosować się do tego wielkiego ruchu, działającego z ogromną siłą, a ogarniającego całe społeczeństwo na drodze do postępu i socjalizmu.

Tego wymaga dobro publiczne.

Celem ułatwienia lekarzom odegrania należytej roli w kolejnictwie, należy stworzyć kadry lekarzy kolejowych o wyrobionym poczuciu odpowiedzialności i świadomych zadań, jakie na nich ciążą.

Tego wymaga dobro kolejnictwa polskiego.

Rozwój organizacji bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP

Inż. Jan Chorosz

Istniejąca w przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe organizacja bezpieczeństwa i higieny pracy jest przykładem, jak akcję tę prowadzić można centralnie od góry nawet na terenie szczególnie trudnym, bo w przedsiębiorstwie o charakterze niejednolitym, mieszanym, obejmującym różne rodzaje służb, specjalności, działów pracy itd.

Podstawą prawną do rozpoczęcia tej akcji ochrony pracy na PKP było zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 4 września 1935 r. o zakresie działania Ministerstwa Komunikacji i organów PKP w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. Urz. MK nr 33, poz. 180), na którego mocy utworzono w r .1935 centralny referat bezpieczeństwa i higieny pracy w biurze sanitarno - kolejowym Ministerstwa Komunikacji, a w latach następnych zaczęto powoływać analogiczne referaty w wydziałach sanitarnych poszczególnych dyrekcji okręgowych kolei państwowych.

Na dalsze rozwinięcie i ugruntowanie tej nowej akcji w terenie PKP zabrakło jednak czasu, gdyż wybuch wojny w 1939 r. przerwał wszelkie prace i zniszczył cały dotychczasowy dorobek centralnego referatu na tym polu.

Nowa demokratyczna Polska wysunęła słusznie sprawę ochrony człowieka pracy, jako jedno z czołowych zagadnień państwowych.

Toteż jakkolwiek całą pracę organizacyjną w dziedzinie bezpieczeństwa pracy i higieny na PKP trzeba było w ciężkich warunkach powojennych zacząć od podstaw, to jednak rozwój tej akcji w przedsiębiorstwie PKP postępuje obecnie daleko szybciej, znajdując całkowite zrozumienie i poparcie ze strony czynników miarodajnych w Ministerstwie Komunikacji.

I tak w r. 1945 powstaje wydział higieny i bezpieczeństwa pracy w biurze sanitarnym MK. Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 19 lutego 1946 r. o utworzeniu w wydziałach sanitarnych DOKP działów higieny i bezpieczeństwa pracy oraz o podziale czynności w tych wydziałach, powołuje na szczeblu dyrekcyjnym odpowiedniki w postaci specjalnych działów higieny i bezpieczeństwa pracy w wydziałach sanitarnych wszystkich DOKP. Na mocy zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 24 kwietnia 1947 r. o powołaniu terenowych komisji bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP (Dz. Urz. MK

nr 4, poz. 35) zaczynają w r. 1947 działać w terenie PKP specjalne komisje bezpieczeństwa i higieny pracy. Wreszcie ostatnie zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 16 kwietnia 1948 r. o zakresie działania Ministerstwa Komunikacji i organów PKP w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. Urz. MK nr 9, poz. 146) ustanawia specjalnych referentów bezpieczeństwa pracy na PKP.

W wyniku tego szybkiego rozwoju powojennego obecny schemat organizacyjny służby bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP przedstawia się następująco:

Centralnym organem do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP jest **wydział higieny i bezpieczeństwa pracy** w biurze sanitarnym Ministerstwa Komunikacji, przeniesiony z dniem 1 czerwca 1949 r., wraz z biurem sanitarnym, jako służbą zdrowia do Dyrekcji Generalnej Kolei Państwowych.

Wydział ten dzieli się na referaty:

1) higieny i spraw sanitarno - porządkowych,
2) bezpieczeństwa pracy i statystyki,
3) inspekcji bezpieczeństwa i higieny pracy,
4) psychotechniki,

Do zakresu działania tego wydziału należą, między innymi: organizacja służby bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP, badanie warunków pracy kolejarzy z punktu widzenia jej bezpieczeństwa i higieny, analiza przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych personelu kolejowego oraz odpowiednia akcja zapobiegawcza, opracowywanie szczegółowych przepisów i instrukcji z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, naczelny nadzór nad wykonywaniem tych przepisów i instrukcyj w terenie kolejowym, organizacja szkolenia pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP, propagowanie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy na PKP, centralna rejestracja i statystyka z tego zakresu, organizacja badań psychotechnicznych na PKP w celu zatrudnienia pracowników kolejowych na stanowiskach odpowiadających najlepiej ich zdolnościom — w myśl zasady „właściwy człowiek na właściwym miejscu".

W wydziałach sanitarnych poszczególnych dyrekcji okręgowych kolei państwowych czynne są działy higieny i bezpieczeństwa pracy obejmujące referaty:

1) higieny i spraw sanitarno - porządkowych,
2) bezpieczeństwa pracy,
3) statystyki.

Zadania tego działu są następujące:
nadzór nad warunkami pracy personelu kolejowego z punktu widzenia jej bezpieczeństwa i higieny; nadzór nad stosowaniem i przestrzeganiem obowiązujących na PKP przepisów, instrukcyj i zarządzeń z tego zakresu; składanie do wydziału higieny i bezpieczeństwa pracy uzasadnionych wniosków co do zmiany lub uzupełnienia tych przepisów; zbieranie materiału sprawozdawczego i statystycznego oraz przesyłanie do wydziału higieny i bezpieczeństwa pracy okresowych sprawozdań i wykazów statystycznych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP.

Organami doradczymi dyrekcji okręgowych kolei państwowych w sprawach bezpieczeństwa i higieny pracy są **terenowe komisje bezpieczeństwa i higieny pracy,** składające się z lekarza kolejowego

danego rejonu jako przewodniczącego, lokalnych przedstawicieli zainteresowanych służb kolejowych oraz delegata ZZK, jako czynnika społecznego, znającego dobrze miejscowy teren PKP oraz warunki pracy i życia pracowników kolejowych. Komisje te, działające według odpowiedniego regulaminu, opracowanego przez wydział higieny i bezpieczeństwa pracy, są obowiązane do okresowego zwiedzania kolejowych miejsc pracy swojego rejonu i wydawania opinii w sprawach warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Komisje te współpracują ściśle z działem higieny i bezpieczeństwa pracy w wydziale sanitarnym i przesyłają mu swoje sprawozdania i wnioski. Wnioski te po odpowiednim przepracowaniu i uzgodnieniu przekazuje wydział sanitarny właściwemu wydziałowi DOKP do realizacji i wykonania w podległych mu jednostkach wykonawczych.

Ogólna liczba tych komisyj na PKP wynosiła w 1948 roku—427. Mimo krótkiego stosunkowo czasu swej działalności, terenowe komisje przyczyniły się w wielu przypadkach do usunięcia licznych braków i usterek z zakresu higieny i bezpieczeństwa pracy na PKP oraz dostarczyły administracji kolejowej wiele cennego materiału, dotyczącego robót i inwestycyj, niezbędnych dla podniesienia kolejowych zakładów pracy do odpowiedniego poziomu higieny i bezpieczeństwa.

Na podstawie zarządzenia biura personalnego Ministerstwa Komunikacji nr Pers. 2/53-163/48 z dnia 27 października 1948 r. powołano w wydziałach mechanicznych, drogowych i elektrotechnicznych wszystkich DOKP **referentów bezpieczeństwa pracy,** których zadaniem jest: ścisła i stała współpraca z działem higieny i bezpieczeństwa pracy wydziału sanitarnego; wykonywanie jego poleceń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w danej służbie; nadzór nad stosowaniem obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w jednostkach wykonawczych właściwej służby; rozpatrywanie protokołów dochodzeń w sprawie wypadku przy pracy i ustalanie istotnych ich przyczyn; projektowanie środków zapobiegawczych itd.

Na podstawie nowego okólnika Ministerstwa Komunikacji nr PU IV/403-45/49 z dnia 31 V 1949 r. mają być wyznaczeni referenci bezpieczeństwa pracy także w wydziałach: ruchu, handlowo - taryfowym i kolei wąskotorowych.

Jako bezpośredni organ wykonawczy do spraw bezpieczeństwa pracy w terenie PKP przewidziani są w większych jednostkach organizacyjnych, a mianowicie w oddziałach ruchowo - handlowych, mechanicznych, drogowych i elektrotechnicznych, w warsztatach głównych służby mechanicznej, w warsztatach drogowych, elektrotechnicznych i elektrotrakcyjnych, w zarządach i warsztatach kolei wąskotorowych — **terenowi referenci bezpieczeństwa pracy.** Obowiązki ich są następujące:

1) dopilnowanie utrzymania budynków, torów, przejść i dróg komunikacyjnych, magazynów i poszczególnych miejsc pracy danego zakładu PKP — w stanie zapewniającym bezpieczeństwo i higienę pracy;

2) dbałość o utrzymanie wszelkich urządzeń technicznych, narzędzi pracy, instalacji elektrycznych oraz urządzeń higienicznych i sanitarnych w stanie odpowiadającym przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy;

3) dopilnowanie stosowania podczas pracy właściwych urządzeń, osłon, zabezpieczeń i narzędzi pracy oraz stała kontrola ich sprawności. Dbałość o oznaczenie niebezpiecznych miejsc i urządzeń odpowiednimi znakami i napisami ostrzegawczymi;
4) sprawy zaopatrywania pracowników w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (ubrania, rękawice, okulary, obuwie specjalne, maski, hełmy, ekrany itp.) oraz dopilnowanie używania tego sprzętu podczas pracy i utrzymywania go w należytym stanie;
5) szkolenie pracowników w obowiązujących przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, ogłaszanie i objaśnianie odpowiednich zarządzeń oraz stałe pouczanie pracowników w tym zakresie;
6) dopilnowanie ścisłego wykonywania i przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
7) szerzenie i popularyzowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy za pomocą plakatów, napisów, ulotek, pogadanek, odczytów itp. środków propagandowych;
8) prowadzenie księgi wypadków przy pracy i księgi kontroli stanu bezpieczeństwa i higieny pracy zakładu;
9) prowadzenie dochodzeń w sprawach wypadków przy pracy, badanie przyczyn wypadków przy pracy i opracowywanie wniosków zapobiegawczych;
10) sporządzanie sprawozdań okresowych z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zestawień statystycznych wypadków przy pracy i przedkładanie ich wydziałowi sanitarnemu;
11) organizacja komórek (kół) bezpieczeństwa i higieny pracy w danym zakładzie i stała z nim współpraca;
12) udział we właściwych terenowych komisjach bezpieczeństwa i higieny pracy w charakterze sekretarza;
13) stała współpraca z lekarzem warsztatowym lub rejonowym i właściwym referentem bezpieczeństwa pracy ZZK.

Tak szeroki zakres działania referentów bezpieczeństwa pracy na PKP wymaga wiadomości fachowych i odpowiedniego przygotowania. Toteż kandydaci, wyznaczeni na te stanowiska w poszczególnych DOKP, przechodzą specjalne przeszkolenie na kursach bezpieczeństwa i higieny pracy, organizowanych kolejno we wszystkich dyrekcjach okręgowych. Pierwszy taki centralny kurs bezpieczeństwa i higieny pracy dla wydziałowych referentów bezpieczeństwa pracy wszystkich DOKP, urządził wydział higieny i bezpieczeństwa pracy Ministerstwa Komunikacji w porozumieniu z Ministerstwem Pracy i Opieki Społecznej w dniach od 21 do 28 lutego 1949 r. w Warszawie. Około 50 referentów wydziałowych bezpieczeństwa pracy wszystkich DOKP ukończyło ten kurs z pomyślnym wynikiem.

Podobny kurs zorganizowała DOKP Warszawa w maju br., szkoląc równocześnie terenowych referentów bezpieczeństwa pracy swego okręgu oraz DOKP Olsztyn. Analogicznie przeszkoliły lub szkolą swych referentów terenowych bezpieczeństwa pracy inne dyrekcje okręgowe kolei państwowych, bądź we własnym zakresie, bądź korzystając z kursów organizowanych przez inspekcję pracy

Schemat organizacji bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP.

DYREKCJA GENERALNA KOLEI PAŃSTWOWYCH

SŁUŻBA ZDROWIA

Wydział higieny i bezpieczeństwa pracy

1. Referat higieny i spraw sanitarno-porządkowych,
2. Referat bezpieczeństwa pracy i statystyki,
3. Referat inspekcji bezpieczeństwa i higieny pracy,
4. Referat psychotechniki.

Dyrekcje okręgowe kolei państwowych

Warszawa	Lublin	Kraków	Katowice	Łódź	Wrocław	Poznań	Szczecin	Gdańsk	Olsztyn

W każdej DOKP istnieje następująca organizacja bezpieczeństwa i higieny pracy:

Wydział sanitarny

Wydziały: ruchu, mechaniczny, drogowy, handlowo-taryfowy, elektrotechniczny, kolei wąskotorowych

Dział higieny i bezpieczeństwa pracy ← Wydziałowi referenci bezpieczeństwa pracy

1. Referat higieny i spraw sanitarno-porządkowych,
2. Referat bezpieczeństwa pracy,
3. Referat statystyki.

Terenowe komisje bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP

Terenowi referenci bezpieczeństwa pracy w jednostkach organizacyjnych PKP

Koła bezpieczeństwa i higieny pracy przewidziane w każdym zakładzie (w toku organizacji)

Lekarze warsztatowi i rejonowi

Drużyny ratowniczo-sanitarne PKP.

i związki zawodowe. Należy się spodziewać, że ta ogólna akcja szkolenia referentów bezpieczeństwa pracy na całej sieci PKP zostanie zakończona w ciągu lata 1949 r.

Na terenie dużych kolejowych zakładów pracy, a więc w warsztatach głównych służby mechanicznej, czynne są w czasie pracy zakładu specjalne **przychodnie (ambulatoria)** lekarskie, zorganizowane na podstawie zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 maja 1948 r. (Dz. Urz. MK nr 10, poz. 195). Zatrudnieni w nich **lekarze warsztatowi** obznajmieni dokładnie z rodzajem robót i warunków pracy w warsztatach, prowadzą wstępne i okresowe badania lekarskie pracowników, notując ich wynik w indywidualnej „karcie zdrowia" pracownika; udzielają pracownikom pierwszej pomocy w wypadkach i zachorowaniach przy pracy; dbają o higienę pracy i urządzenia sanitarne w zakładzie (odpowiednie oświetlenie, ogrzewanie i wietrzenie miejsc pracy, szatnie, umywalnie, kąpieliska, ustępy itp.); mają nadzór nad stołówką, higieną wyżywienia i kalorycznością posiłków; kontrolują okresowo stan zdrowia pracowników stołówki; troszczą się o polepszanie warunków pracy i usuwanie szkodliwości niektórych rodzajów robót, zwalczają choroby zawodowe i społeczne (ołowicę, reumatyzm, gruźlicę, choroby weneryczne, alkoholizm itp.); szerzą i popularyzują wśród pracowników zasady higieny ogólnej, osobistej i higieny pracy; szkolą pracowników kolejowych w obowiązujących przepisach o udzielaniu pierwszej pomocy w wypadkach przed przybyciem lekarza (S 5); nadzorują skrzynki ratownicze i sprzęt sanitarny i czuwają nad zaopatrzeniem tych skrzynek i przychodni warsztatów w środki lecznicze i opatrunkowe.

Tam, gdzie nie ma przychodni warsztatowych, czynności powyższe spełniają właściwi lekarze rejonowi, przy pomocy felczerów i sanitariuszy.

Tak wygląda w skrócie obecna organizacja bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP przedstawiona graficznie na załączonym schemacie.

Akcja Z Z K

Na zakończenie należy zwrócić specjalną uwagę na akcję, jaką rozwija obecnie ZZK w sprawach bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP. Zainteresowanie ZZK sprawami z tego zakresu, wzrosło niepomiernie, zwłaszcza w dobie powojennej. W wydziale pracy i płacy Zarządu Głównego ZZK utworzono po wojnie specjalny referat bezpieczeństwa i higieny pracy, pozostający w stałym kontakcie z wydziałem higieny i bezpieczeństwa pracy MK. Obecnie ZZK powołuje i szkoli własnych referentów bezpieczeństwa pracy w poszczególnych okręgach.

Programy, urządzanych przez Zarząd Główny ZZK okresowych kursów dla działaczy związkowych, obejmują również stałe wykłady z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, w czasie których przedstawiciel wydziału higieny i bezpieczeństwa pracy MK zapoznaje uczestników kursu z dotychczasowym dorobkiem i bieżącymi zagadnieniami akcji bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP, dyskutuje z nimi na te tematy itd.

Zarządy okręgowe ZZK delegują swoich przedstawicieli do terenowych komisyj bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP, których działalność, jak już wyżej podkreślono, przyczynia się wydatnie do polepszenia warunków pracy personelu kolejowego.

Należy tu z naciskiem podkreślić konieczność i celowość stałej współpracy organów bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP ze Związkiem Zawodowym Pracowników Kolejowych. Wzmożone zainteresowanie ZZK tymi sprawami, jego bezpośredni wpływ na pracowników kolejowych, jako członków związku, oraz przyszły czynny jego udział w akcji bezpieczeństwa pracy w roli społecznej inspekcji pracy na PKP ułatwi niewątpliwie rozpowszechnienie i spopularyzowanie idei bezpieczeństwa i higieny pracy wśród ogółu pracowników PKP i zachęci ich do wspólnego z administracją kolejową wysiłku w dziele radykalnej poprawy warunków pracy na PKP.

Zastosowanie, rola i znaczenie gazu SO_2 na PKP

Dr Wacław Pężiński.

W dziedzinie desynsekcji Polskie Koleje Państwowe przechodzą obecnie okres spokoju i uregulowania sprawy. Zagadnienie zainsekowania, a częściowo także i zainfekowania, zostało dodatnio rozwiązane i to rozwiązane w sposób zasadniczy. Zdarzają się od czasu do czasu tu i ówdzie sporadyczne wypadki zainsekowania wagonów; częściej zdarzają się wypadki zainsekowania pomieszczeń stacyjnych i lokali służbowych, zwłaszcza wszelkiego rodzaju starych budowli lub prowizorycznych baraków. Wypadki te są wynikiem opieszałości lub niedopatrzenia jednostek, których obowiązkiem jest usunąć ten stan. Obecnie sprawa przedstawia się w ten sposób, że w konkretnych wypadkach stwierdzonego większego zainsekowania taboru osobowego lub pomieszczeń, zleca się natychmiastowe dokonanie dezynsekcji w sposób opracowany i podany zainteresowanym do wiadomości i stosowania, a niezależnie od tego przeprowadza się dochodzenie, celem ustalenia kto jest winien niedopatrzenia, zaniedbania lub opieszałości. Wagony zainsekowane powinny być dostatecznie wcześnie wyłączone z ruchu dla ich niezwłocznego odkażenia. Jedynie miejsca służbowe, posiadające bardzo precyzyjne i stałe urządzenia wewnętrzne lub pomieszczenia i lokale, gdzie praca ma charakter nieprzerwany i ciągły (centrale teletechniczne, nastawnie itp.) są wyłączone od ogólnie stosowanej metody dezynsekcji gazem SO_2. Cały tabor osobowy oraz pomieszczenia (poza wspomnianymi wyżej) mogą być i są z pełnym efektem dezynsekowane tym gazem.

Zaledwie od roku sprawa ta weszła na dobrą drogę. Godzi się więc pokrótce przypomnieć, jak było na kolei w tej dziedzinie jeszcze przed paroma laty.

Smutna spuścizna po okupancie w taborze kolejowym oraz budynkach, jak zresztą i we wszystkich innych urządzeniach, leży u podstaw zagadnienia. Olbrzymi ruch ludności w pierwszych latach niepodległości (masowe przesiedlanie wraz z brudnym i zainsekowanym najczęściej dobytkiem, ruch tranzytowy, emigracja i reemigracja, ruchy wojsk, przewożenie masowe zanieczyszczonych, tzw. „ciuchów" itd.) przy powszechnym prawie korzystaniu z kolejowych środków lokomocji, spowodowały wielkie zainsekowanie szczupłego jeszcze wtedy taboru i poczekalni, a stąd i innych objektów kolejowych. Od początku, tj. już w latach 1945—6—7 przystąpiono do

niszczenia wzrastającego zagnieżdżania i rozmnażania się robactwa (głównie pluskiew) i to wszelkimi możliwymi wówczas sposobami. Stosowano powszechnie bez większego efektu różnorodne sposoby mechaniczne, a przede wszystkim oczyszczanie z następowym wyparzaniem gorącą parą z parowozów pod ciśnieniem.

Obok tego i dzięki życzliwemu stanowisku Ministerstwa Zdrowia, a w nim przede wszystkim dzięki stanowisku w tej sprawie Naczelnego Komisariatu do Zwalczania Epidemii, stosowano w wagonach osobowych i poczekalniach kolejowych masowo rozpylanie proszku DDT. Ogółem w okresie około 1½ roku zużyto do tego celu kilkanaście tysięcy kg proszku. Całą ilość proszku DDT otrzymało Ministerstwo Komunikacji właśnie z Naczelnego Komisariatu do Zwalczania Epidemii i na tym miejscu, w imieniu sanitariatu kolejowego, składam za to podziękowanie kierownictwu ówczesnego Komisariatu.

Proszek DDT (10%), chociaż posiadający bez wątpienia dużą siłę owadobójczą, zwłaszcza w stosunku do wszy, pluskiew, komarów, much i mrówek okazał się niewystarczający dla zwalczenia zapluskwienia wagonów osobowych i poczekalni kolejowych. Zanieczyszczenia robactwem nie zdołano opanować przy pomocy proszku DDT, wstrzymano może tylko jego postępy i szybkość rozwoju.

Te niedostateczne wyniki, otrzymane przy masowym stosowaniu proszku DDT w wagonach osobowych, tłumaczymy głównie:

1) niemożnością rozpylenia (w naszych warunkach) proszku w ten sposób, by dotarł on do wszystkich miejsc wagonu, a zwłaszcza do głębszych szczelin i szpar, gdzie przeważnie gnieździ się robactwo,
2) koniecznością stałego (dwukrotnie w ciągu doby) usuwania rozpylonego proszku przy okazji sprzątania, zamiatania i usuwania zanieczyszczeń wagonów na stacjach początkowej i końcowej, przy każdej turze przejazdowej oraz
3) stosunkowo powolnym działaniem trującym na pluskwy (2—4 dni) i nie nieszczeniem ich jaj.

Mimo powszechnego i uzasadnionego entuzjazmu, z jakim został przyjęty proszek DDT oraz olbrzymiej roli, jaką odegrał w zwalczaniu epidemii, zwłaszcza tyfusu plamistego (wszawica), zorientowaliśmy się już w 1946 roku, że zarówno on (zwłaszcza stosowany przez rozpylanie), jak i wszystkie inne stosowane w tym czasie sposoby zwalczania robactwa na PKP, nie rozwiążą nam zagadnienia zainsekowania, a ściślej zapluskwienia wagonów osobowych. Wiedzieliśmy, że dalsze stosowanie proszku wpłynie najwyżej na pewne zahamowanie procesu, a nie opanuje i nie zlikwiduje zagadnienia. Orientowaliśmy się, że grozi naszemu kolejnictwu utrata zaufania społeczeństwa, a co najmniej znaczne zmniejszenie frekwencji podróżnych na PKP, właśnie z powodu obawy przed pogryzieniem przez pluskwy. Mimo intensywnego prowadzenia zwalczania zainsekowania wymienionymi wyżej sposobami, włącznie z szerokim stosowaniem rozpylania proszku DDT, jako następstwo bezowocności tych sposobów, musieliśmy przeżyć bardzo liczne i dokuczliwe, choć uzasadnione na pierwszy rzut oka ataki prasy krajowej, a głównie stołecznej. Każdy z nas przypomina sobie artykuły prasowe z roku 1947 z grupy „Pociąg widmo", „PKP i DDT", artykuły o „eksporcie

pluskiew z Polski do Jugosławii i Bułgarii“ itp. Ukazywały się one nieomal codziennie, niesłusznie były tak złośliwe i obciążające tylko Polskę, a w niej PKP i sanitariat kolejowy. Przykre było i to, że wszelkie wyjaśnienia ze strony władz kolejowych o usilnym dążeniu do rozwiązania zagadnienia (bądź co bądź również ogólnego, a nie tylko kolejowego) napotykały ze strony prasy na żarty, niewiarę i złośliwości.

Jako dowód, że Ministerstwo Komunikacji, a w nim biuro sanitarne doceniały wagę zagadnienia i szukały sposobu jego rozwiązania, przytoczę pokrótce niektóre etapy tych poszukiwań.

Na propozycję biura sanitarnego — departament mechaniczny Ministerstwa Komunikacji, jako wykonujący dezynsekcję taboru. zwołał w styczniu 1947 r. konferencję, w której obok przedstawicieli kolejnictwa (wraz z sanitariatem) wzięli udział specjalnie zaproszeni wybitni przedstawiciele nauki i fachowcy spraw dezynfekcji i dezynsekcji.

Punktem głównym konferencji była sprawa budowy kamer dezynfekcyjnych na PKP, gdyż zarówno opinia wspomnianych fachowców, jak i większości przedstawicieli poszczególnych departamentów, szła po linii, że dla zwalczenia zainsekowania konieczna jest budowa odpowiedniej ilości kamer dla celów dezynsekcji i osobnych (w mniejszej ilości) do celów dezynfekcji.

Wyjaśniłem wtedy, że droga budowy licznych kamer będzie niesłychanie kosztowna, kłopotliwa ze względu na trudności materiałowe i techniczne oraz, że nie rozwiąże szybko palącego zagadnienia zainsekowania taboru PKP. Natomiast zaproponowałem zbadanie przydatności do naszych celów (między innymi) gazu SO_2, zaoferowanego w tym czasie Ministerstwu Zdrowia przez krajowy przemysł cynkowy.

Pomysł stosowania w naszym kolejnictwie, do celów dezynsekowania taboru, spalania siarki i działania na insekty, powstającymi przy tym gazami (SO_3 i SO_2), nie był nowy i obszerniej sprawę tę omawia mój artykuł w Przeglądzie Komunikacyjnym nr 2 z 1947 r.

Próby z gazami, powstającymi przy spalaniu siarki, były przeprowadzone na PKP już w roku 1928 (Lekarz Kolejowy nr 1 z 1930 r. — dr Mojkowski). Wyniki tych doświadczeń były raczej dodatnie i zachęcające. Prawdopodobnie ze względu na niebezpieczeństwo operowania ogniem, nie wykorzystano tych pozytywnych na ogół prób do celów praktycznych.

Przed ostatnią wojną stosowano na kolei inne sposoby dezynsekowania: używano formaliny, chloropikryny i cjanowodór. Wyniki dezynsekcji tymi gazami były pod niektórymi względami nawet mniej efektowne i skuteczne od rezultatów otrzymanych przy próbach dezynsekcji gazami, powstającymi przy spalaniu siarki.

Powrót do któregokolwiek z gazów, używanych przed wojną był obecnie niemożliwy z racji całego szeregu przeszkód technicznych (pomiędzy innymi formalina i cjanowodór — wymagają używania kamer; chloropikryna — trudności otrzymania w większych ilościach na rynku).

Na podstawie powyższego nie pozbawione było cech słuszności teoretyczne mniemanie, że gaz SO_2, jako jeden z produktów spalania siarki, może wykazać dostatecznie dobre własności owadobójcze.

Już przed przystąpieniem do wyjaśnienia jego skuteczności i siły dezynsekcyjnej, orientowaliśmy się jak wysoką wartość praktyczną posiadają takie cechy gazu SO_2 jak to, że jest on: a) produktem krajowym, b) dostatecznie obficie i łatwo otrzymywanym (produkt uboczny w przemyśle cynkowym), c) zaoferowanym w stanie czystym (ciekłym) i w bardzo wygodnych opakowaniach (butle stalowe) oraz d) że pod względem ceny kalkuluje się znacznie taniej od wszystkich niemal innych, wchodzących tutaj w rachubę środków. Wymienione cechy gazu wyróżniały go spośród całego szeregu innych; przy ewentualnym masowym używaniu gazu SO_2 do naszych celów, można go będzie otrzymać łatwo i w wystarczającej ilości, co miało bardzo duże znaczenie. Zaznacza się, że dotąd tylko część krajowej możliwości produkcyjnej gazu wyzyskiwano w przemyśle papierniczym, chłodniczym, tekstylnym i innych drobnych; pozostała przeważna część nie była wykorzystana.

W wyniku konferencji styczniowej z 1947 r. postanowiono sprawdzić działanie gazu SO_2, a do przeprowadzenia prób wybrano Poznań, jako miejsce, gdzie była jedyna w Polsce czynna kamera dezynfekcyjna.

Chcieliśmy najpierw zbadać siłę owadobójczą gazu w najlepszych warunkach, tj. w kamerze, a dopiero po zorientowaniu się zarówno w sile dezynsekcyjnej jak i uszkodzeniach materiałów dezynsekowanych (materiałów używanych do budowy wagonów), przystąpić do badań już bez użycia kamery.

Sporo czasu stracono na przygotowania wstępne. Więcej, muszę z całym naciskiem podkreślić, że gdyby nie pełne entuzjazmu i wysiłku stanowisko kolegów z wydziału sanitarnego w Poznaniu, a przede wszystkim dra Kruszczyńskiego, przygotowania trwałyby znacznie dłużej. Zwalczanie trudności organizacyjnych i przygotowawczych okresu wstępnego do badań, jak również cały dalszy okres samych doświadczeń z gazem SO_2, cechował się dużym wysiłkiem, pełnym zainteresowaniem i szczerym entuzjazmem nie tylko przedstawicieli Ministerstwa Komunikacji ale również całego zespołu (zarówno robotników, jak i kierowników działów oraz naczelników) pracowników dyrekcji poznańskiej, którzy brali udział w tych pracach. Im też należy zawdzięczać dodatnie wyniki tych doświadczeń, a przeto i nazwiska ich nie powinny być pominięte przy ocenie otrzymanych rezultatów.

Po pokonaniu wszystkich trudności przygotowawczych w drugiej połowie kwietnia 1947 r. przystąpiono do przeprowadzenia właściwych doświadczeń.

Na posiedzeniu z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Komunikacji, Państwowego Zakładu Higieny oraz przedstawicieli DOKP w Poznaniu, postanowiono kolejno: 1) zbadać działanie, siłę owadobójczą i bakteriobójczą gazu SO_2 w miejscowej kamerze dezynfekcyjnej, 2) określić wpływ gazu (w warunkach doświadczenia) na metale i wszystkie materiały używane do budowy wagonów oraz 3) określić jakie jest działanie gazu SO_2 w wagonie uszczelnionym poza kamerą dezynfekcyjną (na wolnym powietrzu). Postanowiono stosować w kamerze gaz o koncentracji (nasyceniu) około 3%, przez czas od 2 — 8 godzin i to zarówno przy temperaturze normalnej otoczenia, jak i przy zastosowaniu podgrzewania i vacuum, a więc,

między innymi, także w warunkach podobnych do stosowanych dotychczas w tej kamerze przy dezynfekcji formalinowej. W badaniach nad działaniem gazu na wolnym powietrzu w wagonach uszczelnionych tylko czyściwem (pakułami), z uwagi na duże nieszczelności i łatwe uchodzenie gazu na zewnątrz, postanowiliśmy dawać większą jego koncentrację, tj. około 6%. Również i w tych doświadczeniach przeprowadzono badania w normalnej temperaturze otoczenia oraz stosowano podgrzewanie wagonów parą z parowozów.

Do wszystkich wagonów, poddawanych próbnemu gazowaniu, wkładano: a) po jednym komplecie próbek materiałów, używanych do budowy wagonów, b) po komplecie z żywymi owadami (pluskwy, wszy) i ich jajami, i c) po komplecie probówek, płytek Petriego i rurek z żywymi bakteriami.

Komplety materiałów używanych do budowy wagonów były przygotowane w miejscowych warsztatach, a składały się: 1) z dykty cienkiej, 2) z drzewa fornierowanego, 3) z deski grubej, sklejanej (klej zimny), 4) z kleju kostnego, 5) z deski z przybitymi próbkami płócien i obić (typowego pluszu prążkowanego), 6) z listewki lakierowanej, 7) z klejonej deski cienkiej, 8) z dykty lakierowanej, 9) z ramki (klej kostny), 10) z ramki z szybą szklaną (kit), 11) z kabli (2 gatunki), 12) z kompletu klamek, okuć i części metalowych (emaliowanych, malowanych, niklowanych i surowych) i 13) z blachy lakierowanej, malowanej i surowej.

Komplety z insektami i ich jajami składały się: 1) z odpowiednio zabezpieczonego pudełka lub probówki z żywymi i ruchliwymi wszami, 2) z pudełka lub probówki z materiałem lub włosami, pokrytymi świeżymi gnidami oraz 3) z zabezpieczonego pudełka z żywymi pluskwami.

Komplety z owadami i gnidami były przygotowywane zawsze świeżo, a żywotność owadów była badana każdorazowo komisyjnie. Zauważyć należy, że zdobywanie świeżych owadów zwłaszcza wszy, napotykało w Poznaniu na trudności. Również utrzymaniu pełnej żywotności zdobytych owadów poświęcano sporo czasu i wysiłku, co miało swój wpływ zarówno na koszty badań, jak i ograniczoną ilość doświadczeń. Przygotowania te jednak i skrupulatna ich kontrola były konieczne do wyciągnięcia obiektywnych wniosków, co do wartości owadobójczej gazu.

Dostarczaniem i kontrolą zawsze świeżych kompletów z materiałem bakteryjnym, używanym do doświadczeń, zajmowała się filia Państwowego Zakładu Higieny w Poznaniu, z którą ściśle współpracowaliśmy, i której przedstawiciel był często obecny przy poszczególnych doświadczeniach.

Komplety materiału bakteryjnego składały się z szeregu probówek, płytek lub rurek odpowiednio przygotowanych, opakowanych i zabezpieczonych od zanieczyszczeń oraz od wpływów ubocznych. Przeciętnie jeden pełny komplet bakteryjny zawierał: 1) bakterie czerwonki (Schiga-Kruze), 2) bakterie duru brzusznego (Salmonella typhi), 3) pałeczki okrężnicy, 4) bakterie Salmonella Garthner, 5) pałeczki dyfterytu, 6) gronkowce złociste, 7) bakterie gruźlicy, 8) bakterie kataru siennego (bacillus subtilis).

Materiał bakteryjny był specjalnie przygotowywany przez Państwowy Zakład Higieny, a zabierany stamtąd z odpowiednimi ostroż-

nościami tegoż samego dnia i na krótko przed poszczególnymi doświadczeniami.

Żywotność insektów sprawdzano zawsze po raz ostatni już w czasie umieszczania ich w wagonie, a tuż przed wpuszczeniem gazu. Próbki bakteryjne i z owadami umieszczano w różnych przedziałach wagonu, w sposób podobny w poszczególnych doświadczeniach, na niejednakowych wysokościach od podłogi (zarówno na ławkach jak i bagażnikach lub na wysokości pośredniej) i najczęściej zdala od miejsc skąd wydobywał się wypuszczany do wagonu gaz.

Po upływie ustalonego z góry dla każdego doświadczenia czasu przebywania w atmosferze gazu, wszystkie próbki (bakteryjne, z owadami i jajami oraz z materiałami budowlanymi) wyjmowano z wagonu, a pudełka i probówki z insektami oraz materiały budowlane poddawano natychmiast pierwszemu badaniu na miejscu. Wyniki tych oględzin i spostrzeżenia notowano w protokole. Pudełka z jajami owadów oraz próby bakteryjne, odpowiednio zabezpieczone, odsyłano niezwłocznie do filii PZH w Poznaniu, celem zbadania i przesłania opinii o ich żywotności i zdolności do rozwoju. Zaznaczyć należy, że materiał z bakteriami gruźlicy, wyjęty z gazowanych wagonów był szczepiony świnkom morskim.

W sposób wyżej opisany przeprowadzono 9 doświadczeń z działaniem gazu SO_2, w czym 6 doświadczeń dokonano z wagonami umieszczonymi w kamerze dezynfekcyjnej, a 3 z wagonami prowizorycznie uszczelnionymi na wolnym powietrzu (poza kamerą). Czas działania gazu wynosił w poszczególnych doświadczeniach od 8 do 2 godzin (szczegóły w załączonej tablicy).

Dziesiąte doświadczenie, jako porównawcze, przeprowadzono z formaliną w kamerze, przy zastosowaniu vacuum i podgrzewania do 65^0 C przez okres 8 godzin, a więc w warunkach możliwie najpomyślniejszych.

Doświadczenie 11 miało na celu poznanie i sprawdzenie czasu przeciętnego, potrzebnego do należytego przewietrzenia wagonów odkażanych, zwłaszcza miękkich.

Sprawie wietrzenia poświęcę nieco uwagi osobno, w dalszej treści artykułu.

Zestawione wyniki, głównie w oparciu o opinię PZH oraz wyciągi z protokołów doświadczeń, podaję na osobno umieszczonej tablicy.

Znak (+) określa stwierdzoną żywotność (wzrost lub rozwój) bakterii, owadów czy jaj lub zauważone zmiany w materiałach budowlanych.

Znak (—) określa stwierdzony wynikami obserwacji (łącznie z posiewami) brak cech wymienionych w poprzednim zdaniu. Znak (±) określa wynik wątpliwy, np. świnka morska, której zaszczepiono gruźlicę, wyjęta z wagonu dezynfekcyjnego — padła, lecz na sekcji nie stwierdzono zmian gruźliczych lub nie znaleziono prątków gruźliczych; w odniesieniu do materiałów hodowlanych — zmiany zauważone były np. wątpliwe, co ujawniło się protokolarnie stwierdzoną różnicą zdań.

Pobieżna analiza podanej w ten sposób tablicy, zestawiającej wyniki tych 10 kolejnych doświadczeń, pozwala wyciągnąć szereg praktycznie dość ważnych wniosków. Przyglądając się więc zestawieniu wyników naszych doświadczeń widzimy, że:

Tablica

L. p.	Jakie doświadczenie	Czas trwania gazowania i t°	Próby bakteryjne: Schiga-Kruze	Salmonella typhi	Bac. coli	Salmonella Gärthner	Bac. diphteriae	Bac. Subtilis	Staphylococ aureus	Bac. Tuberculosis	Pudełko lub probówka z wszami	Pudełka lub probówka z gnidami	Pudełko lub probówka z pluskw.	Materiały budowlane	Uwagi
1	**Gaz SO_2 — 46 1 kg** W kamerze – 2 wagony osobowe i twarde.	4 godz. t° + 22°c	— —	— —	— +	+ +	— —	+ +		+ (po sekcji świnki) + („ „)	— —	— —	— —	— —	Materjały zwilżone wodą
2	**Gaz SO_2 — 56,1 kg** W kamerze – wagon osobowy twardy.	7^{40} godz. t° + 13°c	—	—	+	+	—	+		+ („ „)	—	—	—	—	
3	**Gaz SO_2 — 37 kg** Na wolnym powietrzu, wagon twardy, prowizorycznie uszczelniony.	4^{13} godz. t° + 11°c	—	—	+	+	—	+		+ („ „)	—	—	—	—	
4	**Gaz SO_2 — 50 kg** W kamerze. Wagon osobowy twardy z podgrzewaniem.	2 godz. 13°c ↓ 65°c	—	—	—	—	—	+		bez gruźlicy	—	—	—	—	
5	**Gaz SO_2 — 46 kg** W kamerze. Wagon osobowy twardy. Z podgrzewaniem.	4^{30} godz. 33°c ↓ 65°c	—	—	—	—	—	+		—(po sekcji świnki)	—	—	—	+	Nieznaczne spłowienie próbki pluszu

Tablica

L. p.	Jakie doświadczenie	Czas trwania gazowania t t°	Próby bakteryjne: Schiga-Kruze	Salmonella typhi	Bac. coli	Salmonella Gärthner	Bac. diphteriae	Bac. Subtilis	Staphylococ aureus	Bac. Tuberculosis	Pudełko lub probówka z wszami	Pudełko lu probówka z gnidami	Pudełko lub probówka z pluskw.	Materiały budowlane	Uwagi
6	**Gaz SO_2 46 kg** W kamerze. Wagon osobowy miękki	4 godz. 20°c		(na płytkach Endo) —	—	—	—	(na nitkach w probówkach) +	+	± Po sekcji świnki świnka padła W ropie Koch –	—	—			
7	**Gaz SO_2 21 kg** Na wolnym powietrzu Wagon twardy, prowizorycznie uszczelniony	4 godz. 22°c		—	—	—	—	+	–	– („ „)					
8	**Gaz SO_2 48,5 kg** W kamerze. Wagon miękki, z zastosowaniem próżni i podgrzew., do 65°c	4 godz. 60°c ↓ 55°c	—	—	(na płytkach Endo)		—	+		– („ „)					
9	**Gaz SO_2 23 kg** Wagon twardy. Na wolnym powietrzu z podgrzewaniem do 32°c	4 godz. 20°c ↓ 32°c	—	(na płytkach Endo) —	—		—	(na nitkach) +	—	– („ „)					
10	**Formalina — 2 litry** W kamerze. Zastosowano próżnie i podgrzewanie Wagon twardy	8 godz. 65°c ↓ 60°c			(na płytce Endo) —			(na nitkach) +	—						Ciśnienie w kamerze 65 mm sł. wody podniosło się do 38 mm sł. wody

1) we wszystkich wypadkach i warunkach stosowania gazu SO_2 (w 9 próbach) niszczył on bakterie czerwonki Schiga - Kruze. bakterie grupy Salmonella typhi i bakterie dyfterytu,
2) we wszystkich wypadkach doświadczeń (7), gdzie były wkładane próby z owadami, wykazał pełną swą skuteczność (zabił je), a gazowane jaja owadów, obserwowane przez parę tygodni w optymalnych dla siebie warunkach, w żadnym wypadku nie wykazały zdolności do dalszego rozwoju,
3) w 6 wypadkach na 9 doświadczeń gaz zabijał pałeczki okrężnicy (bact. coli), a w 4 wypadkach na 7 bakterie grupy Salmonella Gärthner (bact. enteritis), przy czym dość wyraźnie zaznaczył się tu dodatni wpływ podgrzewania w czasie dezynfekcji,
4) w 50% doświadczeń sekcja świnek, szczepionych materiałem gruźliczym, poddanym działaniu SO_2, nie wykazała prątków Kocha lub wyraźnych zmian gruźliczych,
5) w 2 wypadkach na 4 obserwowane stwierdzono zabicie szczepu gronkowca złocistego,
6) gaz SO_2 nie zniszczył zarodnikujących bakterii kataru siennego (bact. subtilis), odznaczających się wyjątkowo dużą odpornością na niszczące działanie czynników fizycznych i chemicznych,
7) materiały, używane do budowy wagonów osobowych, nawet parokorotnie gazowane, a w jednym wypadku zwilżone wodą, nie ulegają zasadniczym uszkodzeniom; wyjątek stanowi nieznaczne spłowienie niektórych barw pluszu (po parokrotnym gazowaniu), używanego do obić i pokryć ławek w wagonach miękich,
8) wyniki działania gazu SO_2 w wagonach, umieszczonych w kamerze, są na ogół podobne do takiegoż działania w wagonach uszczelnionych prowizorycznie na wolnym powietrzu, przy użyciu tylko wyższej koncentracji gazu, a mianowicie nie 3% (jak w kamerze), lecz około 6%.

Jak widzimy z powyższego, tych kilka (9) doświadczeń z gazem SO_2 wypadło bardzo pomyślnie pod względem owadobójczym, a wcale zachęcająco do dalszych i ściślejszych badań pod względem bakteriobójczym. Rozumiem doskonale, że wyniki osiągnięte w doświadczeniach naszych nie są wcale ostateczne, że mogą ulec przy ściślejszych badaniach dość znacznym modyfikacjom i uzupełnieniom. Zdaję sobie sprawę z pewnych niedociągnięć dotychczasowych doświadczeń, a przede wszystkim małej ich liczby. Daleki jestem od wydania ostatecznego sądu w tej sprawie, a szczególnie nie mogę jeszcze podać dokładniejszych i szczegółowszych danych, zarówno co do zakresu, jak i sposobu działania wymienionego gazu na różne inne owady, insekty, bakterie i materiały. Nie można jeszcze ściślej ustalić niezbędnego, a najkrótszego i dostatecznego czasu działania, jak również potrzebnego nasycenia gazem, a także dokładniejszego określenia toksyczności jego dla człowieka.

Wiele własności gazu SO_2 nie jest dotychczas jeszcze dokładnie zbadanych. Szczególnie należy poznać najkrótszy, potrzebny czas gazowania, jak i najefektywniejsze jego stężenie.

Dla ściślejszego i bardziej naukowego określenia właściwości gazu SO_2 konieczne jest dokonywanie dalszych obserwacji i prób, lecz już w warunkach lepszych i pozwalających na wyciąganie bardziej ścisłych wniosków. Dalsze badania gazu pozwolą dać odpowiedź na

pytania dotychczas nierozstrzygnięte. Określenie potrzebnego, najkrótszego czasu dezynfekcji i optymalnego nasycenia, wpłynie prawdopodobnie na dość znaczne oszczędności w kosztach materiału i robocizny przy możliwie pełnym jednocześnie efekcie owado- i bakteriobójczym.

Zastrzeżenia i uwagi krytyczne, co do ścisłości naszych doświadczeń, szczególnie w sensie bakteriobójczym, mają uzasadnienie. Wobec pilności oraz ważności rozwiązania zagadnienia zainsekowania taboru kolejowego, nie mieliśmy czasu i możliwości na stworzenie lepszych warunków doświadczeń i dlatego musieliśmy wyzyskać istniejące wtedy (jedyne zresztą) możliwości.

Wszystkie wymienione uwagi nie zmniejszają wcale dużej wartości wniosków, opartych na dotychczasowych doświadczeniach. Wnioski te, przeniesione na grunt praktyczny przez wydanie zarządzenia, wprowadzającego powszechne stosowanie gazu SO_2 na PKP (wrzesień 1947 r.) do odkażania, pozwoliły w krótkim czasie (w niespełna pół roku) osiągnąć pełny efekt w postaci zwalczenia zagadnienia, jakim było olbrzymie wówczas zapluskwienie wagonów osobowych. Chcę tu podkreślić fakt, może niedoceniany, że obecnie przeważnie już bez obawy o pogryzienie przez pluskwy wsiadamy do wagonów kolejowych, oraz że zapluskwione wagony osobowe należą do rzadkich stosunkowo wyjątków. Natomiast świeżo zainsekowane wagony (co będzie kolejnictwo prześladowało dotąd, dopóki mieszkania prywatne szerokich mas będą zapluskwione), zaraz po stwierdzeniu zainsekowania, mają być wycofane z ruchu i poddawane w pełni skutecznemu odkażeniu. Tymczasem przed rokiem jeszcze staliśmy wobec groźby powszechnego i masowego unikania wagonu, jako środka lokomocji, właśnie z powodu zapluskwienia.

Gaz SO_2 okazał się również bardzo skutecznym w odniesieniu do dezynsekcji pomieszczeń, jak: budynki stacyjne, wszelkiego rodzaju baraki, domy noclegowe, budki itp. zainsekowane budynki służbowe, a także mieszkania prywatne.

Obok silnych i bezspornych własności owadobójczych gazu, jego własności bakteriobójcze, chociażby w odniesieniu do czerwonki Schiga - Kruze, tyfusu i dyfterytu, winny stać się bodźcem do dalszych ściślejszych badań, gdyż może się on również okazać nienajgorszym środkiem do dezynfekcji mieszkań po niektórych chorobach zakaźnych. Nie tak często spotykane wśród środków chemicznych własności dezynsekcyjne obok dezynfekcyjnych, przy względnej nie szkodliwości (w koncentracji stosowanej praktycznie) dla zdrowia ludzkiego, czynią, że gaz może się okazać specjalnie przydatnym do odkażania nie tylko taboru kolejowego, lecz także szpitali, koszar, hoteli itp. budynków. Dodatnie i długotrwałe wyniki otrzymane przy okazji jednoczasowej (w ciągu dwóch godzin) dezynsekcji wielkich bloków, jak np. całego Dworca Głównego w Warszawie (użyto jednorazowo 5.000 kg gazu) i wielu innych dworców oraz budynków stacyjnych, przemawiają za tym, że gaz SO_2 może z powodzeniem być używany także w budynkach niekolejowych.

Bezwodnik kwasu siarkowego (SO_2) ma przewagę nad dotychczas stosowanymi sposobami i środkami do masowego zwalczania insektów. Dociera on wszędzie, a jako mocno drażniący powoduje opuszczanie przez insekty wszelkiego rodzaju szpar, szczelin i kryjówek

i tym się tłumaczy spostrzeżenie, że w wagonie czasami na oko czystym, znajdujemy po gazowaniu często duże ilości insektów martwych na podłodze, na oparciach, siedzeniach itp. miejscach odkrytych. Gaz, drożniąc insekty w ich siedliskach, zmusza je do ucieczki i opuszczania kryjówek, a po drodze zabija je.

Dla wzmocnienia i przyspieszenia owadobójczego działania gazu celowe jest intensywne podgrzewanie pomieszczenia lub wagonu po upływie pewnego czasu, najlepiej po godzinie od wypuszczenia gazu. Gaz, jako cięższy od powietrza, zbiera się w większej koncentracji na dole, zaś przez podgrzewanie następuje rozszerzenie się jego i bardziej równomierne rozmieszczenie oraz większa penetracja w głąb.

Gaz SO_2 jest niepalny i stosowanie go nie wymaga jakichkolwiek manipulacji z ogniem (poza stosowaniem podgrzewania obiektów), a to w kolejnictwie ma b. duże i zrozumiałe znaczenie. Jego własności toksyczne dla człowieka nie zostały dotychczas dokładnie zbadane. Jest on przede wszystkim gazem drażniącym i jako taki działa szkodliwie na górne drogi oddechowe oraz śluzówki i spojówki.

Zawartość SO_2 w powietrzu w ilości 0,004 mg/1 jest przykrą dla człowieka i zmusza go do opuszczenia pomieszczenia. Przy 0,06 mg/1 gazu w oddychanym powietrzu człowiek doznaje uczucia palenia i kłucia w nosie, gardle i spojówkach oraz kaszle i kicha. Przy dłuższym i częstszym przebywaniu w atmosferze, zawierającej gaz SO_2, następuje stopniowe przyzwyczajanie się do niego; śluzówki i spojówki tych ludzi nie reagują już na stężenia znacznie wyższe od pierwotnie drażniących i znoszą dobrze 0,1 mg/1, a nawet 0,2 mg/1. Ustawodawstwo ZSRR przewiduje dopuszczalną ilość gazu SO_2 w pomieszczeniach fabrycznych od 0,02 mg/1 do 0,04 mg/1.

W wypadku zbyt dużego podrażnienia śluzówek lub spojówek stosować należy leczniczo i zapobiegawczo płukanie lub przemywanie słabym roztworem sody; stosuje się również wdychanie 10% roztworu mentolu w chloroformie.

Pracownicy, zatrudnieni przy produkcji, stosowaniu lub wchodzący do pomieszczeń dezynsekowanych gazem SO_2, winni używać maski przeciwgazowej.

Dostępna mi literatura nie notuje zatruć śmiertelnych gazem SO_2 u ludzi; w każdym razie, jeżeli nawet zdarzył się taki wypadek, to towarzyszyć mu musiały jakieś specjalne i ważne okoliczności, a niewątpliwie wypadek taki byłby niezwykły i bardzo rzadki, ponieważ gaz SO_2 w koncentracji drażniącej wywołuje tak przykre uczucie, że zmusza do opuszczenia atmosfery zagazowanej przed dojściem jej do koncentracji szkodliwej, a tym bardziej niebezpiecznej dla życia.

Wraz z doświadczeniami nad działaniem owado- i bakteriobójczym gazu SO_2 czyniono spostrzeżenia i wyciągano wnioski, co do sposobu usuwania resztek gazu z wagonów, pomieszczeń i przedmiotów nasiąkniętych nim. Zauważono, że wietrzenie trwa niejednakowo długo, zależnie od tego, co było dezynsekowane i waha się w granicach dość szerokich, tj. od 1 do 36 godzin. Najłatwiej i najszybciej, bo w ciągu 1 — 4 godzin (zależnie także od pogody) udaje się wywietrzyć wagony twarde i tu zwykłe otwarcie drzwi i okien, przy podgrzewaniu wagonu parą z parowozu, wystarcza całkowicie. Dłużej nieco (3—8 godzin) trwa wietrzenie pomieszczeń, zwłaszcza

jeżeli zawierały one sporo mebli miękkich, materiałów i materaców. Obok szerokiego otwarcia drzwi i okien oraz uruchomienia ewentualnych wywietrzników, należy pamiętać o podgrzewaniu pomieszczenia oraz o trzepaniu miękkich mebli, materaców, ubrań itp. przedmiotów. Zabiegi te znacznie skracają potrzebny okres wietrzenia. Najdłużej trwa wietrzenie wagonów miękkich, zwłaszcza z powodu niemożności wynoszenia materaców i oparć na zewnątrz celem trzepania. Podgrzewanie intensywne wagonu przez cały okres wietrzenia jest tutaj (jak zresztą i wszędzie) zabiegiem koniecznym. Czas wietrzenia, zwłaszcza przy złej pogodzie (przy dużej wilgotności), dochodzi tu lub przekracza 36 godzin. We wszystkich wypadkach uporczywego utrzymywania się drażniącego zapachu gazu (zresztą niczym poważniejszym to nie grozi), należy uciec się do użycia przenośnych wentylatorów elektrycznych lub dmuchaw mechanicznych. Jest to czasami potrzebne do usunięcia gazu z tzw. punktów martwych pomieszczeń oraz do przedmuchania mebli cięższych, nie dających się wytrzepać na powietrzu. Jeżeli wszystkie powyższe i im podobne sposoby (pomysłowość ma tu duże pole) nie dały efektu w postaci usunięcia drażniącego zapachu (co się zdarza rzadko), można uciec się do użycia środków chemicznych, neutralizujących gaz SO_2. Do takich środków należy skoncentrowany roztwór salmiaku, który ustawia się w naczyniach otwartych, w miejscach, gdzie uporczywie utrzymuje się gaz (schowki, pod łóżkami i kanapami, w szafach, śpiżarniach itp. miejscach). Zneutralizować możemy również gaz SO_2 przez rozpylenie amoniaku; wreszcie w razie specjalnie trudnego wydalania resztek gazu SO_2, można otrzymać efekt przy pomocy regularnego zagazowania amoniakalnego.

Wszystkie zabiegi przy stosowaniu gazu SO_2 do celów dezynsekcyjnych są bardzo proste i w odróżnieniu od zabiegów w kamerach dezynfekcyjnych, umożliwiają odkażanie w bardzo krótkim czasie całego taboru kolejowego. Przepuszczalność praktyczna przeciętnej kamery wynosiła około 25—30 wagonów na miesiąc. Jeden zespół, składający się z wyuczonych 6 ludzi, w obecnych warunkach i w czasie 8 godzinnego dnia pracy, może łatwo dokonać pełnej dezynsekcji 20—25 wagonów osobowych. A więc bez budowy bardzo kosztownych kamer (wydatki idące w setki milionów złotych) uzyskujemy w ten sposób ilościowo około 30-krotnie większe możliwości, dezynsekcyjne taboru osobowego, niżby to było możliwe, gdyby każda dyrekcja posiadała własną kamerę dezynfekcyjną. Teoretycznie jeden zespół z 6 odpowiedzialnych i obowiązkowych ludzi może przeprowadzić jednorazową dezynsekcję całego taboru osobowego przeciętnej dyrekcji kolejowej w czasie 30—40 dni, przy posiadaniu natomiast jednej kamery na DOKP możnaby to samo uzyskać w ciągu 20 co najmniej miesięcy. Podkreślić należy również to, że dotychczas służba, wykonująca dezynsekcję (mechaniczna służba) gazem SO_2 mimo masowego stosowania gazu, nie spostrzegała wypadku ujemnych wyników gazowania. Wystarczy przestrzegać podstawowych wytycznych stosowania gazu, a efekt zawsze jest dodatni i pełny. Właśnie szybkość dezynsekcji, krótki czas jej trwania (dotychczas 2 godziny) oraz pomyślne wyniki owadobójcze, przyczyniły się do opanowania i zwalczania zagadnienia zainsekowania wagonów osobowych. Równie dodatni efekt, tylko znacznie wolniej, otrzymuje się także w odniesieniu do pomieszczeń kolejowych.

Porównawcze obliczenia kosztów za materiał dezynsekcyjny dla jednorazowego odkażania całego taboru osobowego PKP, wykazują dla gazu SO_2 około 10-krotnie mniejsze sumy od kosztów na takie środki, jak oferowany swego czasu preparat „Moritol", względnie na proszek DDT (oba preparaty mniej przydatne dla naszych celów).

Jeżeli się weźmie pod uwagę, że gaz SO_2 wystarczy stosować przeciętnie 2 razy na rok, natomiast inne preparaty, wymienione w poprzednim zdaniu, w myśl opinii oferentów, należałoby stosować przez dłuższy czas regularnie, co najmniej raz na miesiąc, to oszczędności osiągną bardzo duże sumy, a wyrażają się one stosunkiem 4 milionów zł. na dezynsekcję gazem SO_2, do 216 milionów na ewentualne inne środki dezynsekcyjne („Moritol" lub DDT).

Dodając do tego odpowiednio co najmniej 6-krotnie większe wydatki na robociznę (przy stosowaniu innych środków) dowiemy się, że (niezależnie od bezspornych efektów i przewagi gazu SO_2 nad innymi środkami) wprowadzając ten gaz do użytku na PKP, dokonaliśmy wielomilionowych oszczędności gotówkowych.

Piśmiennictwo:

1. Dr Ignacy Mojkowski: Racjonalne podstawy utrzymania w czystości oraz odkażania wagonów kolejowych. (Lekarz Kolejowy nr 1, 1930 r.).
2. Dr Heinrich Kemper: Die Haus und Gesundheitschädlinge und ihre Bekämpfung. Berlin 1943.
3. Ministerstwo Opieki Społecznej: Instrukcja w sprawie wykonywania dezynfekcji i dezynsekcji — Dziennik Urzędowy Ministerstwa Opieki Społecznej nr 5, z dnia 31 III 1935 r.
4. Miesięcznik: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy, nr 2—3, rok 1947. Dział instrukcyjny.
5. Dr Wacław Pęziński: W sprawie dezynfekcji wagonów osobowych na PKP (Przegląd Komunikacyjny nr 2 z 1947 r.).
6. Dr Wacław Pęziński: SO_2 jako środek owado- i bakteriobójczy na PKP. (Przegląd Komunikacyjny nr 8 z 1948 r.).
7. Dr Wacław Pęziński: Wytyczne i uwagi do stosowania gdzie SO_2 na PKP — (Przegląd Komunikacyjny nr 8 z 1948 r.).

Kultura pracy a wypadkowość przy pracy na terenie DOKP Gdańsk

Dr medycyny Roman Korduba, kierownik działu higieny i bezpieczeństwa pracy w wydziale sanitarnym DOKP Gdańsk.

Spostrzeżenia wypadków przy pracy w kolejowych zakładach pracy na terenie DOKP Gdańsk, poczynione w latach 1946—1948, wskazują na wielką przewagę czynnika ludzkiego w zespole przyczyn wypadków. W miarę rozwoju usprawnienia służby bezpieczeństwa i higieny pracy w tutejszym okręgu dyrekcyjnym, można było zauważyć bardziej szczegółowe (dokładne) wychwytywanie wypadków przy pracy, ich rejestrowanie, opracowanie i podawanie do wiadomości wydziału sanitarnego. Jeżeli porównamy lata 1945, 1946 z 1947 lub 1948, to przekonamy się, że w 1945 r. nie mogło być mowy w ogóle o należycie pomyślanej akcji zapobiegawczej przeciw-wypadkowej przez uchwycenie i analizę wypadków. Warunki bowiem, w jakich odbywała się praca w 1945 r. w dyrekcji gdańskiej, daleko odbiegały od obecnych. Stąd też ilość 244 zgłoszonych i zupełnie powierzchownie opracowanych wypadków przy pracy w r. 1945, jak i 706 wypadków w r. 1946 na terenie DOKP Gdańsk, nie przedstawiała żadnej wartości, jako materiał badawczy.

W ciągu roku 1947 zorgnizowano sieć służby bezpieczeństwa pracy, która zwolna zaczęła obejmować całokształt zagadnień, związanych z wypadkowością i zapobieganiem jej. I chociaż jeszcze w r. 1947 ilość 1.120 zarejestrowanych wypadków przy pracy w gdańskim okręgu dyrekcyjnym nie była w zupełności odpowiednio opracowana przez odpowiedzialne jednostki i nie pozwalała na pewne wyciągnięcie wniosków i pewne stwierdzenie przyczyn wypadków, to jednak na podstawie analizy tych wypadków można było ustalić bardzo wysoki, bo sięgający do 70 procent wypadków, spowodowanych zachowaniem się pracownika w czasie wykonywania pracy.

Statystyka i szczegółowa analiza 2.071 wypadków przy pracy w r. 1948 potwierdza spostrzeżenia z roku 1946 i 1947. Z ogólnej liczby 2.071 wypadków przy pracy aż 1.638 było spowodowanych czynnikami, zależnymi tylko od samego pracownika, a więc takimi, jak niedbałość pracownika, brak fachowego wyszkolenia lub własna nieostrożność. Stanowią one 61.2% wypadków w służbie związanej z ruchem pociągów, a 83.1% w służbie nie związanej z ruchem pociągów (magazyny, warsztaty, roboty drogowe i elektrotechniczne).

Pojęcie czynników, zależnych od pracownika, a wpływających na powstawanie wypadków, jest bardzo rozległe. Zwykle bywa ono

określane jedynie jako „własna nieostrożność“ lub „nieuwaga“ i to nie tylko przez samego pracownika, ale co gorsza, przez zwierzchnika, prowadzącego dochodzenie wypadkowe. W ten sposób usiłuje się uprościć sprawy przez powierzchowne rozpatrzenie przyczyny danego wypadku, bez głębszej i dokładniejszej analizy.

Rozpatrzenie grupy wypadków, zestawionych za pewien określony czas, pozwala dojrzeć istotę przyczyn wypadków przy pracy w kolejowych zakładach pracy. I chociaż zespół przyczyn wypadków, zależny tylko od człowieka pracy, jest tak skomplikowany, jak i sam organizm człowieka, to jednak z zespołu tego da się wyodrębnić pewien bardziej uchwytny moment. Jest nim nieodpowiedni, niezadowalający poziom kultury pracy ogółu pracowników.

Na poziom tej kultury pracy należy zwrócić uwagę jak najszybciej; starać się podnieść go drogą odpowiedniego, systematycznego szkolenia i stałej propagandy. Dać to może w stosunkowo krótkim czasie bardzo znaczny spadek wypadkowości przy pracy.

Jakie elementy tworzą pojęcie kultury pracy?

Każdy pracownik kolejowy, jako członek społeczeństwa, powinien posiadać pewne cechy, umożliwiające i ułatwiające przebywanie i współpracę z innymi członkami społeczeństwa.

Ilość i jakość tych cech w dużej mierze stanowią o społecznych wartościach jednostki. Zadaniem służby bezpieczeństwa pracy będzie w pierwszym rzędzie podnieść te właśnie wartości drogą szkolenia i propagandy. Można to osiągnąć przez rozwinięcie i pielęgnowanie następujących cech dodatnich:

1. **Zamiłowanie do pracy.** Pracownik, lubiący swoje zajęcie, wykonuje je z przyjemnością, wkłada weń całe serce, stara się wykonać je jak najlepiej. Chociaż nie zawsze czuje się w czasie pracy dobrze, to jednak w dużym stopniu sposób wykonywania pracy i wyniki zależne są od osobistego stosunku do wykonywanej pracy. Praca narzucona, wstrętna, pod przymusem, nie da na dłuższą metę dodatnich rezultatów; pracownik taki będzie mało produktywny, nie będzie uważał, będzie szukał tylko okazji, aby się od pracy uchylić w ten czy inny sposób. Każda praca jest godna zamiłowania.

2. **Szacunek do pracy,** a co się z nią łączy, również i do środowiska, w którym praca się odbywa. Zwykle pracownik nie szanuje tego, czego nie lubi lub co nienawidzi. Szofer, kochający swoją maszynę, wykorzystuje każdą wolną chwilę na sprawdzenie motoru, czyści go, przeciera szyby ściereczką, zauważy każdą usterkę i poprawi ją na czas. Maszyna działa za to bez zarzutu i nie sprawia nieprzyjemnych niespodzianek.

   Niedbały szofer nie przejmuje się złym stanem swego wozu; szyby pobrudzone, błotniki zgięte, siedzenia brudne, nie interesują go wcale. Nie szanuje on ani swej pracy, ani maszyny. Ludzie go nie szanują, wnet traci posadę a z nią środki utrzymania.

   Pracownik dobry i zamiłowany w swej pracy nie lubi widoku zepsutego narzędzia, które „boli“ go tak, jakby sam miał skaleczoną rękę. Rozumie, że narzędzie jest jego pomocnikiem.

   Szacunek pracowników do miejsca pracy łatwo poznać po wyglądzie warsztatu pracy. W wielu warsztatach pracy pracow-

nicy toną w powodzi wszelkiego rodzaju potrzebnych i niepotrzebnych rupieci, porozrzucanych wokół warsztatu. Tacy ludzie tracą dużo czasu na wyszukiwanie rzeczy potrzebnych im w toku pracy; i tak ginie im jakiś klucz, to znowu śrubka, to pilnik. Są przekonani, że ktoś im zabrał te przedmioty, a tymczasem one, jokoby kpiły sobie z niechlujnych pracowników, chowając się pod stertami rupieci, a jakże często pod stosami śmieci. Pracownik wystawi sobie sam kwalifikację przez sposób utrzymania szuflad, biurek, szaf, skrzynek z narzędziami. Bałagan w tych pomieszczeniach zbiega się zwykle z nieładem, panującym w umyśle i charakterze pracownika. Solidni i porządni pracownicy mają dobrze wyrobiony zmysł poczucia porządku.

Równolegle z poczuciem ładu i poszanowania pracy idzie:

3. **Dokładność w pracy.** Jest ona jedną z podstawowych konieczności w osiągnięciu dodatniego wyniku pracy. Jak często brak tej dokładności był powodem poważnych wypadków przy pracy a nawet dużych katastrof? Niedbale wykonana robota elektrotechniczna wygląda pozornie dobrze. W istocie jednak kontakty i wyłączniki umocowano słabo. Wkrótce ruszają się w gniazdkach. Druty przecierają się, wypadają z uchwytów. Światło gaśnie, powstać może zwarcie, grożące człowiekowi porażeniem, a budynkowi pożarem. Winnego wówczas zwykle nie ma. Dlatego też niedokładna praca daje w efekcie tylko stratę czasu i pieniędzy.

4. **Poczucia ładu i porządku.** Czynniki te są nieodzownymi warunkami sprawności i bezpieczeństwa pracy. W naszych zestawieniach olbrzymią większość wypadków przy pracy spowodował właśnie bezład w czasie i miejscu pracy, brak poczucia porządku podczas pracy. Ile to razy zanotowano w protokołach wypadkowych, że pozostawione w bezładzie narzędzia (młotki, obcęgi, krany, dźwignie) w ciemnych miejscach, w przejściach, na krawędziach, dachach wagonów, spadały na głowy innych pracowników lub były przyczyną upadków, prowadzących do śmierci. Jak wiele razy nie sprawdzono drabiny przed jej użyciem? Ile razy położono złą, pękniętą deskę na wysokie rusztowanie, nie wykonano porządnie zabezpieczenia otworu w podłodze?

Wszystkie te niedociągnięcia świadczą o nierozwiniętej odpowiedzialności społecznej. Pracownik powinien pamiętać, że nie pracuje sam w warsztacie i nie pracuje tylko dla własnego zarobku. Pracuje w zespole ludzi, dlatego musi się nauczyć odpowiedzialności wobec reszty pracowników za swoje czyny. Odpowiedzialność ta nie może być powierzchowna i częściowa, przypominana tylko od czasu do czasu, jeżeli jest w danej chwili wygodna. Musi ona być zakorzeniona głęboko w świadomości każdego pracownika, powinna opanować świadomość i podświadomość. i kierować każdym ruchem i każdą czynnością pracownika, jeżeli chce on zasłużyć na godność kulturalnego pracownika kolejowego. Brak tego poczucia odpowiedzialności społecznej prowadzi do wzajemnej niechęci pomiędzy pracownikami, w następstwie czego powstaje brak zaufania, nieżyczliwość i wzajemne okłamywanie się.

Dalszym przedmiotem specjalnej troski musi stać się jak najszybciej:

5. **Pogłębianie i doskonalenie wiadomości** fachowych oraz technicznego wykonywania pracy kolejowych pracowników. Uzyskamy tą drogą z jednej strony znacznie lepszą produkcję, przyśpieszenie planowanych robót oraz znaczne oszczędności przez uniknięcie marnowania materiału i czasu, a przede wszystkim zapobiegniemy setkom wypadków przy pracy, wywołanych nienależytym przygotowaniem fachowym i technicznym pracownika. Należy przyswoić pracownikom pojęcie, że trzeba umieć uczyć się ciągle w czasie pracy, zdobywać wytrwale doświadczenie, które z czasem zagwarantuje bezpieczne i lepsze wykonanie pracy. Kultura pracy wymaga od pracownika kolejowego stałego dokształcania się i pogłębiania wiedzy fachowej. Należy tylko ułatwić mu taką pracę nad sobą, stworzyć dogodne warunki dokształcania, zachęcić, w razie osiągnięcia wyraźnych wyników—nagrodzić, a w wypadku upartego opierania się—nawet ukarać. Z pojęciem kultury pracy łączy się jeszcze bezpośrednio szereg czynników, związanych nie tylko z samym wykonywaniem pracy, ale też z ubraniem podczas pracy. W obecnych warunkach jest to zagadnienie zależne nie tylko od samego pracownika, ale też i od ogólnego braku dostatecznej ilości ubrań roboczych i ochronnych w kolejowych zakładach pracy.

Pośrednio zależne od pracownika czynniki, wpływające na sposób wykonywanej pracy, jak nieuwaga pracownika, roztargnienie, osłabiona bystrość zmysłów, spowodowana nienależytym wykorzystaniem wczasów świątecznych (niedzielne pijaństwo i rozpusta) czy zły stan zdrowia, wywołany nieodpowiednim zachowaniem się pracownika poza pracą, są bardzo zawiłe, różnorodne i w pewnym stopniu zależne od poziomu kulturalnego pracy. Czynniki te będą przedmiotem oddzielnej rozprawy.

Opierając się na szczupłym materiale statystycznym, dowodzącym w przyczynach wypadków przy pracy w zakładach pracy na terenie DOKP Gdańsk, ogromnej przewagi czynnika, zależnego bezpośrednio od samego pracownika, jego nastawienia do pracy, poziomu wykształcenia fachowego, jego karności oraz wyrobienia społecznego, przystąpiłem do obmyślenia planu podniesienia poziomu kultury pracy ogółu pracowników kolejowych drogą systematycznego szkolenia.

Szkolenie takie jest możliwe do przeprowadzenia w ramach zorganizowanej służby bezpieczeństwa i higieny pracy. Teren dyrekcji podzielony jest na rejony lekarskie, zapewniające poszczególnym jednostkom pracy pomoc lekarską w razie choroby oraz opiekę lekarską zapobiegawczą (służba higieny i bezpieczeństwa pracy). Duże zakłady pracy (warsztaty) lub zespoły mniejszych zakładów pracy (parowozownie, mniejsze warsztaty) pozostają pod opieką referentów bezpieczeństwa pracy. W każdym dziale zakładu pracy zorganizowano koła bezpieczeństwa pracy, liczące od 5—10 pracowników danego działu pracy, które w ramach jednego „turnusu" 6—8 tygodniowego mogą przeszkolić tych 10 ludzi zupełnie wystarczająco, zarówno w zagadnieniach bezpieczeństwa pracy, jak i higieny życia codziennego czy kultury pracy. Pracą tych kół powinni kierować

zasadniczo tylko referenci bezpieczeństwa pracy, należycie przygotowani i wyszkoleni. Dotychczas koła takie, zorganizowane i powołane do życia we wszystkich wielkich i średnich zakładach pracy DOKP Gdańsk w marcu br., mogły raz w miesiącu po 1 godzinie odbyć posiedzenia. Referenci BHP w danych zakładach pracy nie mogli uzyskać więcej godzin na planowe zwołanie takich kół i szkolenie pracowników. Wobec dość znacznej ilości pracowników, szkolenie to musiałoby trwać niesamowicie długo. Stąd konieczne jest zarządzenie, aby zakłady pracy uwzględniły w planowaniu wytwórczym po 1 godzinie tygodniowo dla każdego działu pracy — aby referent BHP mógł w każdym tygodniu przeprowadzić szkolenie każdego koła BHP danego zakładu. Jeżeli np. w warsztacie mechanicznym istnieje zorganizowanych 14 kół BHP — w każdym dziale pracy po 1, to referentowi należy dać do dyspozycji 14 godzin na tydzień w godzinach pracy, a nie po jej zakończeniu, celem przeprowadzenia posiedzeń i szkolenia wszystkich istniejących 14 kół.

W ten sposób w ciągu 6 — 8 tygodni przeszkoli on w każdym kole 5 — 10 pracowników, co przy 14 kołach wynosić będzie od 70 do 140 pracowników w okresie 2 miesięcy. W ciągu roku przejdzie w ten sposób przez szkolenie około 840 pracowników.

Natomiast przy dotychczasowym nie uwzględnianiu potrzeb szkolenia i odbywaniu zebrań kół BHP, oraz szkoleniu ich członków raz w miesiącu, zagadnienie podniesienia kultury pracy będzie opóźnione o kilkanaście lat.

Korzyści, jakie osiągnie się wskutek zmniejszenia ilości wypadków przy pracy, spowodowanych nienależytym wyszkoleniem pracowników i ich niską kulturą pracy, szybko przewyższą wydatki poniesione na systematyczne szkolenie pracowników w zasadach bezpiecznego i higienicznego sposobu wykonywania pracy.

Streszczenie i wnioski.

1. Zostały przedstawione wyniki studiów wypadków przy pracy w zakładach pracy na terenie DOKP Gdańsk w latach 1945 — 1947 w ogólności, a w 1948 r. w szczególności. W latach 1945—1947 do 70% wypadków przy pracy było następstwem czynników, zależnych wprost od pracownika, związanych z pojęciem kultury pracy. W roku 1948 na ogólną liczbę 2.071 wypadków przy pracy — 1.638 wypadków spowodowały takie przyczyny, jak: uchybienia, niedbałość pracownika lub jego współpracowników, brak fachowego wyszkolenia oraz własna nieostrożność. Stanowi to 79% ogółu wypadków.
2. Omawiany jest projekt planowego szkolenia pracowników kolejowych w ramach zorganizowanych kół bezpieczeństwa i higieny pracy w każdym dziale zakładów pracy — przez okres 6 — 8 tygodni, po 1 godzinie tygodniowo, przeprowadzanej obecnie w jednostkach służbowych DOKP Gdańsk przez służbę bezpieczeństwa i higieny pracy.

Piśmiennictwo.

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy, nr 1 : 3, 1947,
nr 4 : 2, 1947,
nr 1 : 3, 1948,

2. Organizacja bezpieczeństwa i higieny pracy — inż. St. Filipkowski, Warszawa, 1947.

3. Kalendarz bezpieczeństwa i higieny pracy, 1939.

Zaburzenia słuchu w dziale kotlarskim warsztatów głównych DOKP Poznań

Dr Gabriel Büttner, lekarz specjalista chorób uszu, nosa i gardła w DOKP Poznań.

Dr Kajetan Kruszczyński, kierownik działu higieny w DOKP Poznań.

Powojenna rozbudowa organizacyjna działów, kontrolujących higienę i bezpieczeństwo pracy w kolejnictwie, nakłada na nie moralny obowiązek naukowego przebadania warunków pracy w poszczególnych jej środowiskach oraz racjonalnego zainicjowania akcji zapobiegawczej, mającej na celu ochronę zdrowia pracownika.

Dla zainteresowanego higieną pracy na kolei nie trudno zauważyć, że największy odsetek trwałych uszkodzeń słuchu spotyka się w dziale kotlarskim warsztatów głównych, przy obróbce metalowych kotłów parowozowych.

Równoczesnej naprawie głównej 25 — 30 kotłów, umieszczonych w dużej czworokątnej hali, o wymiarach 120 × 25 m, towarzyszy olbrzymi hałas, którego głównym źródłem jest rozbijanie tulejek zespórkowych, cięcie blachy, nitowanie zespórek oraz cały szereg innych prac ogólnych, wykonywanych przy pomocy narzędzi pneumatycznych (młoty pneumatyczne).

Pracownicy, zatrudnieni w tym dziale, po krótkim już czasie uskarżają się na podmiotowe zaburzenia słuchowe pod postacią szumów oraz dzwonień, którym towarzyszy przytępienie ostrości słuchu, początkowo o charakterze przemijającym, później utrwalającym się i stopniowo narastającym do znacznego niedosłuchu. Częstość występowania zaburzeń słuchu w dziale kotlarskim warsztatów głównych nasunęła myśl opracowania materiału przy pomocy dostępnych, chociaż prostych metod, celem wykazania w jakim stopniu i w jakim zakresie praca w kotlarni wpływa ujemnie na słuch pracowników.

Uszkodzenia słuchu, wywołane warunkami pracy, ustawodawstwo polskie zalicza do uszkodzeń zawodowych. Nie podlegają one jednak, w myśl ustawy o ubezpieczeniu społecznym, odszkodowaniu na równi z wypadkami przy pracy i innymi chorobami zawodowymi, w przeciwieństwie do państw sąsiednich, w których zawodowe uszkodzenia słuchu traktuje się, jako trwałe kalectwo, uprawniające do rekompensaty materialnej. Dzięki ujęciu swojemu, pol-

skie ustawodawstwo ubezpieczeniowe przewiduje możliwość objęcia ubezpieczeniem wypadkowym nowych, uzasadnionych chorób zawodowych. Toteż materiał niżej zebrany może, między innymi, stanowić podstawę do rozszerzenia ustawy ubezpieczeniowej.

Celem ustalenia zagadnienia zawodowego uszkodzenia słuchu, przebadano w dziale kotlarskim warsztatów głównych w Poznaniu 461 pracowników zatrudnionych w kotlarni oraz 215 pracowników działu gospodarczego dla celów kontrolnych. Przy przeprowadzaniu badań uwzględniono przebyte choroby zakaźne, lata pracy w zawodzie i kotlarni oraz charakter pracy. Każdemu z pracowników zbadano dokładnie stan ucha, ostrość słuchu (szept, mowę zwykłą), a dla zbadania przewodnictwa kostnego i powietrznego wykonano próby Schwabacha, Webera i Rinnego, zastosowując stroiki C_1 i C_5.

Poza tym u wszystkich pracowników wykonano sposobem Chediaka badanie krwi w kierunku kiły, a u 32 osobników, u których badanie kliniczne nasuwało wątpliwości i podejrzenie na poprzednio przebytą kiłę, wykonano dodatkowo próbę Wassermana. Przy badaniu szczegółowym uwzględniono również stan nosa, nosogardzieli i gardła. Natężenia hałasu ze względu na niemożność uzyskania fonometru — nie przebadano. Również z braku oto-audionu nie można było przeprowadzić dokładnego badania ostrości słuchu. Materiał w ten sposób uzyskany, wykazujący stan narządu słuchu u przebadanych pracowników, podzielono na pięć zasadniczych grup:

do grupy pierwszej zaliczono pracowników o słuchu normalnym, z prawidłowym przewodnictwem kostnym;

do grupy drugiej pracowników z obustronnym osłabieniem słuchu, wraz z obniżeniem przewodnictwa kostnego (zawodowe uszkodzenie słuchu — neuritis acustica profesionalis);

do trzeciej grupy — pracowników z obustronnym osłabieniem słuchu, przy normalnym przewodnictwie kostnym (schorzenia ucha środkowego);

do czwartej grupy — pracowników z jednostronnym osłabieniem słuchu (nieurazowe schorzenia ucha środkowego);

do piątej grupy — pracowników ze skróceniem przewodnictwa kostnego, mimo normalnego słuchu.

Schematyczne zestawienie powyższych grup obrazują załączone tabele nr 1 i 2.

W poszczególnych grupach wzięto pod uwagę lata pracy. Na ogólną ilość 461 pracowników, na grupę pierwszą (o zdrowym narządzie słuchu), przypada 259, tj. 56,2% ogółu pracowników. W kontrolnym dziale gospodarczym 204 pracowników, tj. 94,9% ogółu pracowników. W grupie zdrowych pracowników działu kotlarskiego zauważyć się daje stosunkowo duży procent, bo aż 54,8% (142 pracowników) z okresem zatrudnienia w kotlarni od 3 do 4 lat. Wytłumaczenia tego zjawiska należy szukać w przyjęciu wielu pracowników nowych po ustaniu działań wojennych w 1945 r. Wszyscy pracownicy przy przyjmowaniu do pracy byli poddani badaniu lekarskiemu, łącznie z badaniem słuchu. Jeśli chodzi o dalsze lata pracy, to procent pracowników, przynależnych do tej grupy, maleje wraz z latami pracy.

Na grupę drugą — zawodowych uszkodzeń słuchu, przypada 156, czyli 33,8% ogółu pracowników. W kontrolnym dziale brak tego ze-

społu, a jedynie 8 pracowników (tj. 3,7%) wykazuje zmiany, odpowiadające wiekowi (presbyacusis) — głuchotę starczą. Największa ilość pracowników, u których stwierdzono zawodowe uszkodzenie ucha wewnętrznego, przypada na okres pracy powyżej 10 lat. Pierwsze wyraźne uszkodzenie słuchu stwierdzono u pracowników zatrudnionych od 3 do 4 lat w kotlarni, odsetek ich wynosi 18,5% w stosunku do całej grupy, wykazującej uszkodzenie zawodowe słuchu, a 6,29% w stosunku do ogółu wszystkich pracowników kotlarni. Na pracowników z zawodowym uszkodzeniem ucha wewnętrznego w grupie 5 — 10 lat, przypada w naszym materiale tylko 8,9% (3,03% całości). Spodziewać się należało, że ta grupa winna być liczniejsza, w porównaniu z poprzednią, ze względu na dłuższy okres pracy w kotlarni. Być może, że badania na większym materiale, jakie będą przeprowadzone w dalszych etapach (dr Büttner) — przy pomocy dokładniejszych metod wraz z badaniami audiometrycznymi, wyjaśnią to zjawisko. Uwzględnić należy fakt, że w grupie pracowników, zatrudnionych w kotlarni powyżej 10 lat, znajdują się osoby starsze, u których ze schorzeniem, wynikłym z pracy zawodowej, łączy się niewątpliwie głuchota starcza.

Przy badaniu szczegółowym pracowników grupy, wykazującej uszkodzenie zawodowe słuchu, stwierdzono dodatkowo u 64 skrzywienie przegrody nosa. Wśród nich ograniczenie drożności nosa wykazało 19, u 4 pracowników stwierdzono jednostronne śródbębenkowe zapalenie ucha środkowego z wydzieliną śluzowo - ropną, u 1 osobnika suchą perforację błony bębenkowej. Zmian w obrębie nosogardzieli nie stwierdzono.

Do trzeciej grupy, wykazującej schorzenia ucha środkowego, należy 26 pracowników, czyli 5,6% ogółu. U wszystkich pracowników tej grupy stwierdzono silne wciągnięcie i zmatowienie obu błon bębenkowych. U 1 badanego stwierdzono śródbębenkowe śluzowo - ropne zapalenie ucha środkowego oraz u 1 pracownika suche przedziurawienie błony bębenkowej. W 14 przypadkach stwierdzono ograniczenie drożności nosa, wynikłe z przerostu muszli, polipów nosowych oraz skrzywień przegrody nosa (11 przypadków).

Do grupy czwartej należy ogółem 6 pracowników, czyli 1,3%. Badanie szczegółowe wykazało ograniczenie drożności nosa u 1 pracownika, skrzywienie przegrody nosa u 3 pracowników, u 1 pracownika stan po operacji radykalnej ucha środkowego; niedrożność trąbki słuchowej, spowodowaną przerostem migdała gardłowego, stwierdzono również u 1 pracownika.

Do piątej grupy należy 14 pracowników, czyli 3,03% całości. Wyniki badań słuchu i przewodnictwa kostnego nasuwały podejrzenie w kierunku przebytej kiły, stąd pracownicy ci byli dwukrotnie poddani badaniom serologicznym. Każdorazowe badanie dało wynik ujemny. Badania te przeprowadzono z uwagi na obniżenie przewodnictwa kostnego przy zachowaniu normalnego słuchu (szept 6 metrów).

Uszkodzenia słuchu, względnie zawodowe schorzenie ucha, spowodowane bądź to przez detonację (np. u kanonierów), bądź to przez długotrwający ciągły hałas (np. u kowali), znane były od dawna otolaryngologom.

Dla wyjaśnienia istoty tych uszkodzeń przeprowadzał badania już w roku 1890 Habermann i w r. 1894 St. V. Steins. Badania te nie przedstawiają jednak istotnej wartości, gdyż przeprowadzano je

Stan narządu słuchu pracowników kotlarni Warsztatów Głównych — Poznań

Stan narządu słuchu (grupy pracowników)	Liczba pracownków		Lata pracy												Schorzenia			
			1 — 2 lat			3 — 4 lata			5 — 10 lat			Powyżej 10 lat pracy			Skrzyw przegrod nosa	Zapalenie ucha środk. z perforacją		Niedrażn. nosa
		% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	Suche Ilość	z wydz. ropna Ilość	Ilość
Słuch normalny — przew. kost. prawidłowy.	259	56,2	47	18,1	10,9	142	54,8	30,8	31	11,9	6,72	39	15,05	8,45	2	0	2	1
Obustronne osłabienie słuchu z obniżeniem przewodu kost. (neuritis acustica profesionalis)	156	33,8	2	1,2	0,43	29	18,5	6,29	14	8,9	3,03	111	71,1	24,07	64	1	4	19
Obustronne osłabienie słuchu z norm. przewod. kostn. (schorzenie ucha środkowego)	26	5,6	1	3,8	0,21	5	19,2	1,08	0	—	—	20	76,9	4,3	11	1	1	14
Jednostronne osłabienie słuchu	6	1,3	1	16,6	0,21	3	50	0,6	1	16,6	0,21	1	16,6	0,21	3	—	1	1
Słuch normalny z obniżeniem przew. kostnego	14	3,03	3	21,4	0,65	8	57,1	1,7	0	—	—	3	21,4	0,65	5	—	—	2
Ogółem	461	100	54		12,4	187		40,47	46		9,96	174		37,68	85	2	8	37

Uwaga: % grup równa się odsetkom w stosunku do poszczególnych grup pracowników
% ogólny równa się odsetkom w stosunku do ogólnej ilości pracowników MF.

Stan narządu słuchu pracowników Działu Gospodarczego Warsztatów Głównych Poznań

Stan narządu słuchu (grupy pracowników)	Liczba pracowników		Lata pracy: 1 — 2 lat			3 — 4 lat			5 — 10 lat			Pawyżej 10 lat pracy		
		% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.	Ilość	% gr.	% og.
Słuch normalny przew. kost. prawidłowy	204	94,5	19	9,3	8,8	26	12,7	12,1	34,0	16,6	15,5	125	61,2	58.0
Neuritis acustica profesionalis														
Głuchota starcza (Presbyacusis)	8	3,7										8	3,7	3,2
Obustronne osłabienie słuchu z norm. przewod. kostn. (schorzenie ucha środkowego)														
Jednostronne osłabienie słuchu	3	1,4							1	3,33	0,5	2	66,6	0,8
Słuch normalny z obniżeniem przew. kostnego														
Ogółem	215	100	19		8,8	26		12,1	35		16,0	135		62,0

Uwaga: % grup równa się odsetkom w stosunku do poszczególnych grup pracowników
% ogólny równa się odsetkom w stosunku do ogólnej ilości pracowników MF



na materiale, wykazującym równoległe zmiany infekcyjne i starcze narządu słuchu.

Pierwsze podstawowe i usystematyzowane badania nad zawodowym uszkodzeniem słuchu, przeprowadził dopiero Fryderyk Roepke (1902), Wittmaack (1907), następnie szkoła Siebenmanna, Yoshii, V. Eicken, Hoessli oraz inni, jak: Marx, Popoff i Grünberg. Autorzy ci w badaniach swych posługiwali się z jednej strony pojedynczymi, czystymi tonami, z drugiej strony starali się odtworzyć złożone warunki hałasu pracy zawodowej przy pomocy różnych instrumentów i tą drogą ustalić wpływ dźwięków oraz zmiany, występujące w narządzie słuchu.

W ostatnich dopiero czasach Beck i Holzmann oraz autorzy rosyjscy i japońscy rozpoczęli badania na zwierzętach, umieszczonych bezpośrednio w zakładach pracy i poddanych tym samym wpływom, co robotnicy. Po przeprowadzeniu dokładnych pomiarów intensywności dźwięków, analizy jakości szmerów i wykresów wstrząsów, stwierdzono, że dźwięki nie tylko rozchodzą się w narządzie słuchu, lecz rozprzestrzeniają się po całym organizmie, wpływając reflektorycznie na różne narządy jak: oddechowy, krążenia (zmiana ciśnienia krwi) i ruchowy. Ogólnie patologiczne działanie dźwięków może być tak silne, że przy ich pomocy można np. uśmiercać małe rybki, wyjaławiać mleko, ścinać białko jaja kurzego itp. (Chambers i Gaines 1933 r.).

W odniesieniu do narządu słuchu wykazano, że szkodliwe następstwa dźwięków są proporcjonalne do siły i czasu ich działania. Zależnie od wysokości dźwięku różne jest umiejscowienie procesów patologicznych w ślimaku.

Szkoła Siebenmanna (Yoshii, Hoessli, V. Eicken), jako pierwsza podała przebieg procesu patologicznego ucha wewnętrznego. Według tych autorów zmiany anatomiczne ucha wewnętrznego rozpoczynają się na zewnętrznych komórkach rzęskowych narządu Corti'ego zanikiem rzęsek, deformacją, pęcznieniem i wreszcie rozpuszczeniem ciałek komórkowych. Zanik zewnętrzny komórek rzęskowych, przede wszystkim w obu górnych zakrętach, jest wynikiem działania dźwięków słabych. Dźwięki o brzmieniu silniejszym powodują uszkodzenie komórek Deitersa. Wraz z dalszym uszkodzeniem komórek Deitersa i Hensenscha następuje całkowite zniszczenie narządu Corti'ego, przybierającego formę wzgórka, którego komórki nie dadzą się już zróżnicować. W dalej posuwającym się procesie zaniku narządu Corti'ego następuje wytworzenie się nabłonka płaskiego, co jest końcowym stadium degeneracji (przez metaplazję komórkową). Zmiany degeneracyjne w nerwie słuchowym pojawiają się, zdaniem wielu autorów, później niż w organach obwodowych. Według badań Hoessli, Marxa, Röhra, Tomita i innych, włókna nerwowe i komórki zwojowe pozostają nietknięte, pomimo całkowitego zniszczenia narządu Corti'ego. Według Wernera jest kwestią sporną, gdzie i kiedy powstaje ten proces w komórkach zwojowych. Beck i Holzmann, jako cechę charakterystyczną powstawania tych zmian uważają kurczenie się, deformację i silniejsze barwienie jąder komórek zwojowych. Rozpad i zanik ciałek Nissla, połączony z rozpuszczaniem się protoplazmy i ziarna, jest zdaniem innych autorów również początkiem zmian degeneracyjnych. Całkowity zanik wszystkich komórek zwojowych danego odcinka stanowi końcowe stadium procesu.

Według Yoshii, na skutek długiego działania dźwięku o silnym natężeniu, następuje deformacja błony Reissnera, odpowiadająca miejscu najsilniejszego uszkodzenia narządu Corti'ego.

Miejsce degeneracji ślimaka uzależnione jest od częstotliwości działającego dźwięku, co zostało uznane w myśl teorii rezonacyjnej Helmholza przez Wittmaacka i Yoshii.

Doświadczenie Hoessli, polegające na działaniu dwóch tonów, h_2 i c_5, wykazało istnienie dwóch oddzielnych odcinków degeneracyjnych z przestrzenią normalną, położoną między nimi.

W związku z pracami i badaniami nad zawodowym uszkodzeniem słuchu, wyłoniło się w końcu pytanie czy przy powstawaniu tych schorzeń czynny jest tylko dźwięk przewodzony przez powietrze, czy też bierze w tym udział również i dźwięk przeniesiony z ziemi przez przewodnictwo kostne. Na temat ten powstała ożywiona dyskusja, zapoczątkowana przez Wittmaacka, którą podjęła w dalszym ciągu szkoła rosyjska i japońska. Czyniono wiele badań i prób, zarówno w laboratoriach, jak i w zakładach pracy,, by odpowiedzieć na to pytanie.

Badania przeprowadzone w laboratoriach dały różne i sprzeczne rezultaty, wywołując niezwykle silną polemikę pomiędzy przeprowadzającymi je badaczami. Pierwsze badanie podjął Hoessli. Jego świnki morskie poddano silnemu działaniu dźwięku przez powietrze i przez podstawę. Działanie dźwięku trwało 10—12 godzin dziennie przez okres 77 dni. Zmiany patologiczne powstały dopiero po 3—4 tygodniach, objęły cały ślimak, niszcząc narząd Corti'ego i czyniąc uszkodzenia w zwojach.

W dalszym ciągu swych badań uczynił Hoessli jeszcze dwie próby, zmniejszając bądź to przewodnictwo dźwięku przez powietrze, bądź to przez podstawę. W celu odrzucenia przewodnictwa powietrznego posłużył się on metodą, zastosowaną już przez Eickena, polegającą na operacyjnym odjęciu kowadełka. W tym wypadku ucho wewnętrzne badanego zwierzątka, badane w tych samych warunkach co uprzednio, nie wykazało prawie żadnych zmian, z czego wyciągnął on wniosek, iż dźwięki, idące przez podstawę, nie mają tu żadnego wpływu. W dalej czynionych próbach umieszczał on normalne zwierzęta w tych samych, co na początku warunkach, podkładając im filcową płytę. Zmiany w ślimaku były takie same jak i bez płyty filcowej, cokolwiek tylko słabsze.

Wittmaack przy badaniu używał dla zniesienia przewodnictwa powietrznego tonu słabego i głębokiego, mającego, jego zdaniem, działać tylko i wyłącznie przez przewodnictwo kostne. Ucho wewnętrzne zwierzęcia pokazywało po 10—12 tygodniach prób — zmiany, różniące się według Wittmaacka charakterem i umiejscowieniem od dotychczas opisanych uszkodzeń dźwiękowych.

Badania powyższe uważa on za potwierdzenie swojej teorii, głoszącej że: „przy przewodnictwie kostnym pobudzenie następuje na drodze czysto czaszkowej i obejmuje w pierwszym rzędzie włókna nerwowe bez pośrednictwa narządu Corti'ego i „Membrana Bazilaris". Ten pogląd Wittmaacka wywołał polemikę z Siebenmannem.

Po próbach w laboratoriach rozpoczęto badania na zwierzętach umieszczonych bezpośrednio w zakładach pracy. Starano się przy tym poddać zwierzątka takim samym wpływom, jakim podlegał pracujący w danej instytucji robotnik. Stwierdzono przy tym, że zawo-

dowe schorzenia ucha u ludzi potrzebują do swego rozwoju o wiele dłuższego czasu niż u zwierzęcia. Według Wernera nie może tu być mowy o jakiejś „większej skłonności" do schorzeń ucha wewnętrznego u zwierząt niż u ludzi. Być może wielkość ciała odgrywa tu znaczną rolę, a decydujące znaczenie ma tu niewątpliwie intensywność hałasu.

Przeprowadzono badania na myszach (Popoff, Trambitzky) na szczurach (Obuchowski i Chowański) na świnkach morskich (Beck i Holzmann, Takezawa) i na królikach (Lozanow, Winnik).

Takezawa np. znalazł rozpoczynające się zmiany w ślimaku już po jednym miesiącu pobytu zwierząt w przędzalni wełny przy intensywności hałasu 90—95 db., podczas, gdy zwierzęta umieszczone w fabryce jedwabiu (70—75 db.) pozostały normalne jeszcze po 6 miesiącach. Nie jest również bez znaczenia fakt czy siła dźwięku jest stała i ciągła, czy też zmienna. Sgibow i Komendantow wykazali w swych badaniach, że nagłe przerwanie dźwięku jest szkodliwsze niż jego działanie stałe.

Wiele prób poświęcono zagadnieniu przewodnictwa powietrznego i przewodnictwa, idącego w zakładach przemysłowych od podstawy. Na temat badań zwierząt, poddawanych tym wpływom, pisali w 1931 r. Grobstein i Kugaro. Prace Obuchowskiego i Chowańskiego przeprowadzane były w myśl teorii Wittmaacka, która brzmiała następująco: „zmiany wywołane działaniem dźwięku przewodzonego przez ciało i kości nie polegają na silniejszym stopniu typowej degeneracji, lecz na osobliwym ich umiejscowieniu". Tak samo badania Popoffa w 1931 r. na myszkach wykazały zmiany w górnych zakrętach po próbach trwających od 20 dni do 9 miesięcy, polegające na uszkodzeniu komórek zwojowych i włókien nerwowych, podczas gdy zmiany w narządzie Corti'ego były nikłe.

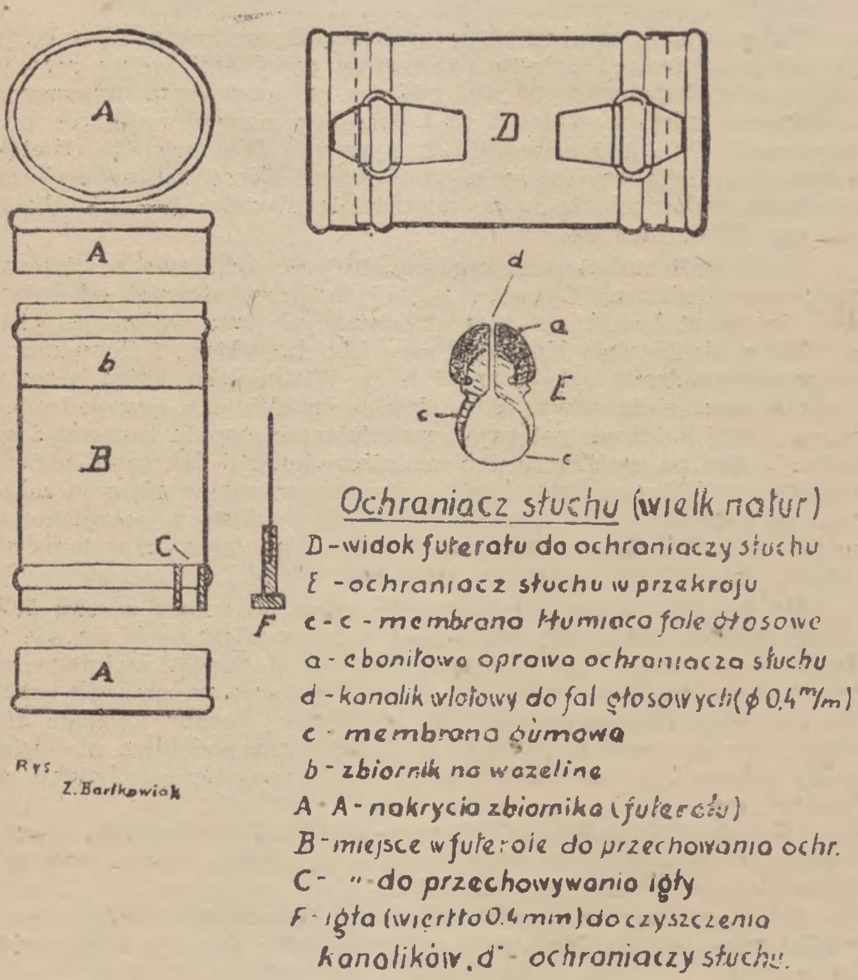
Bardzo duże znaczenie posiadają prace Losanowa z roku 1931, który znalazł u królików, poddanych obu rodzajom prób, prawie jednakowe zmiany. Jedyną istotną różnicę stanowiło zwinięcie się membranae tectoriae, które jest charakterystycznym znakiem uszkodzenia przez dźwięk, płynący z powietrza. Werner wyciąga stad ostateczny wniosek, że dźwięk, płynący przez podstawę nie działa przez przewodnictwo kostne, lecz przez wzmocnienie dźwięku powietrznego.

W badaniach nad zwierzętami w zakładach pracy brała również czynny udział szkoła japońska (Takezawa, Matsui, Nara), wypowiadając się przeciw teorii Wittmaacka.

Różnice, istniejące w stopniu uszkodzenia słuchu wśród pracowników tego samego środowiska pracy, należy tłumaczyć szeregiem czynników.

Przede wszystkim duże znaczenie w rozwoju uszkodzeń słuchu posiada konstytucjonalna podatność i mniejsza wartościowość narządu słuchu, wpływająca na szybsze powstanie uszkodzeń i doprowadzająca do większych stopni niedosłuchu. Na subiektywne dolegliwości, bez przedmiotowych zmian uskarża się w dziale kotlarskim warsztatów głównych, po kilku latach pracy, przeważna ilość pracowników. Różnorodną konstytucjonalną podatnością należy tłumaczyć, że większość uszkodzeń słuchu ogranicza się do niedużych, objektywnie nieuchwytnych zmian (niewykazanych w naszym materiale), a jedynie pewna część daje organiczne zmiany.

Obserwacje wskazują poza tym, że robotnicy, zatrudnieni w hałaśliwych środowiskach pracy, pracujący przy pomocy narzędzi pneumatycznych, których drgania udzielają się całemu ciału, znacznie szybciej ulegają uszkodzeniu słuchu, od pracowników pozostałych, gdyż narząd słuchu podlega, w myśl wyżej podanych poglądów, zwiększonemu obciążeniu przez drgania, rozchodzące się w ciele, głównie za pośrednictwem przewodnictwa kostnego.



Prognoza uszkodzeń słuchu, wywołanych hałasem przy pracy, jest z zasady zła. Leczenie bezcelowe, gdyż zmiany anatomo - patologiczne są nieodwracalne.

Przy wystąpieniu pierwszych objawów uszkodzenia słuchu, winno się zastosować dłuższe przerwy w zajęciach hałaśliwych, skierowując pracowników do środowiska, w którym panują spokojne warunki pracy, względnie czas pracy powinien być skrócony w stosunku do pracowników, zatrudnionych w środowiskach, pozbawio-

nych szkodliwego wpływu na słuch. Okresy wakacyjne winny być częstsze i dłuższe. W początkowych, nie zaawansowanych przypadkach uszkodzeń słuchu, powraca on w warunkach normalnych do stanu prawidłowego. Dużą rolę odgrywa stosowanie środków ochrony osobistej. Najprymitywniejszą metodą jest stosowanie waty lub przędzy natłuszczonej, wkładanej do przewodów zewnętrznych uszu. mających na celu ograniczenie przewodnictwa powietrznego. Lepszym sposobem jest zaczopowanie przewodu słuchowego zewnętrznego, specjalnie do tego celu skonstruowanym ochraniaczem, którego schematyczny wzór podaję na rysunku.

Ochraniacze, do tej pory u nas nieprodukowane, ograniczają w bardzo dużym stopniu przewodnictwo powietrzne, są higieniczne i wygodne w użyciu. Poza tym stosuje się ochraniacze, obejmujące, na wzór słuchawek radiofonicznych, najbliższe otoczenie uszu z pelotą, zakładaną do przewodu usznego. Te środki ochronne są jednak niechętnie stosowane, z uwagi na utrudnienie techniczne przy użyciu ich, niewygodę itp.

Środki ochrony osobistej są na ogół niewystarczające, opóźniają one w pewnej mierze występowanie uszkodzeń słuchu, lecz nie zapobiegają im zupełnie, gdyż nie mają wpływu na przewodnictwo dźwięków drogą przewodnictwa kostnego.

Największe znaczenie zapobiegawcze miałoby zwalczanie hałasu u jego źródła i przy jego rozprzestrzenianiu się. Należy tu przede wszystkim zmiana metod pracy; z metod hałaśliwych należy przejść do metod bezszmerowych, np. zastąpić hałaśliwe nitowanie — spawaniem. Dla zapobieżenia nawarstwianiu się dźwięków, prace hałaśliwe wykonywać na wolnym powietrzu lub przy otwartych oknach. Przy pracy w zamkniętych pomieszczeniach należy ściany i podłogi budować z materiałów niewytwarzających resonansu.

Hałaśliwe prace są dowodem niedoskonałości technicznej.

Piśmiennictwo:

1. G. Alexander — Marburg O. Handbuch der Neurologie des Ohres. B. II. T. 1 1928.
2. H. Chodiakow — O osobliwościach próby kalorycznej przy pourazowej głuchocie.
   Trudy I i II konf. laryng. R.S.F.S.R. 1945 r.
3. A. Denker — O. Kahler — Handbuch der Hals-, Nasen, -Ohrenheilkunde B. 8 1927.
4. A. Güttich — Neurologie des Ohrlabyrinthes 1944.
5. H. Liniger, R. Weichbrodt, A. W. Fischer — Handbuch der ärztlichen Begutachtung 1931.
6. M. Losanov — On the professional traumatisation of the ear of industrial workes. Acta otolar. Vol. XIV F. 3—4.
7. E. T. Senseney — A study of cases of acoustic trauma from a medicolegal standpont, and a compason of patterns of deafness. The Laryngoscope Vol. 57 nr 2 1947.
8. N. W. Timofiejew — Mechanizm pourazowej głuchoty i osłabienia słuchu. Trudy I i II konf. R.S.F.S.R. 1945 r.
9. Cl. F. Werner —das Labyrinth 1940.
10. Fr. Zöllner — Anatomie, Physiologie, Pathologie und Klinik der Ohrtrompete 1942.

Czy warsztaty kolejowe są problemem dla lekarza kolejowego

(referat dyskusyjny).

Dr medycyny S. Gnoiński, kierownik Szpitala Kolejowego w Szczecinie.

Zagadnienia ochrony zdrowia człowieka pracującego, zagadnienia medycyny pracy, higieny i bezpieczeństwa pracy, są to problemy, od dawna nurtujące świat przemysłowy, jako czerpiący swój rozwój i byt z rąk pracy szerokich warstw robotniczych.

Problem ten nie jest także obcy dla świata lekarskiego. Począwszy od roku 1906, kiedy to z inicjatywy Luigi Devoto, pierwszego założyciela kliniki chorób zawodowych, powstała stała Międzynarodowa Komisja Medycyny Pracy, zakres zainteresowania się problemami medycyny pracy zatacza coraz szersze kręgi i zasięgiem swym obejmuje już nie tylko poszczególne jednostki, interesujące się tymi zagadnieniami, lecz także, ze względu na swe tak żywotne i życiowe elementy, każe zainteresować się szerszemu ogółowi poszczególnych państw i narodów.

Powstaje problem socjalny, powstaje problem bojowy, walka o człowieka pracującego, walka o jego warunki pracy. Nie na darmo w państwach demokratycznych powstaje hasło „człowiek najwyższym dobrem" i przeto nic dziwnego, jak pisze słusznie prof. Puchowski, że ustrój socjalistyczny kieruje wszystkie wysiłki ku temu, aby człowieka, to dobro najwyższe, otoczyć należytą opieką.

Powstaje powoli instytucja lekarzy sanitarnych, lekarzy higienistów, a w końcu lekarzy przemysłowych, posiadających już nawet w tej dziedzinie pewne zróżnicowanie w specjalnościach warsztatów produkcyjnych.

Powstają inspektorzy pracy, powstaje ustawodawstwo ochrony pracy. Rozwija się coraz intensywniej podejście naukowe do problemów i zagadnień medycyny pracy.

Powstają instytuty medycyny pracy, wzorujące się na wspaniałych osiągnięciach i doświadczeniach podobnych instytutów w Związku Radzieckim.

Obecnie w Polsce Akademia Lekarska w Bytomiu specjalnie jest nastawiona na szkolenie przyszłych nowych kadr lekarzy, pracujących ściśle tylko w dziedzinie medycyny pracy.

Powstał nie bezgraniczny i bezwzględny wyzysk mas pracujących, lecz naukowo uzasadniony sposób i metodyka podejścia do pra-

cy i warunków wykonywania każdego zaplanowanego zadania, gdzie naczelnym hasłem jest — największa wydajność przy minimum utraty sił.

Bezmyślny wyzysk robotnika bez uwzględnienia takich czynników jak: wiek, płeć, uzdolnienie i przygotowanie do pracy lub praca w zakładach bez odpowiednich warunków pracy i ochrony zdrowia, prowadzi szybko do przedwczesnej utraty sił, zdrowia a często nawet i życia — lub może doprowadzić do czasowego albo trwałego kalectwa.

Powstaje pytanie: a co w tym wszystkim mają do powiedzenia lekarze? Wygląda niby bardzo prosto — dajcie dobre i zabezpieczone maszyny, niech inżynierowie i technicy stworzą dobre warunki pracy, a unikniemy, względnie zmniejszymy, ilość wypadków w przemyśle. A jeśli zdarzy się wypadek, to wówczas ingerencja lekarza zamyka się w ramach niesienia pomocy lekarskiej poszkodowanemu. W jednym z artykułów kwartalnika Medycyny Pracy, dyr. M. Klott z Katowic, podnosząc kwestię bezpieczeństwa pracy i stosunku lekarzy do tych zagadnień, słusznie zupełnie zaznacza, iż pogląd taki należy uważać za zupełnie mylny.

Jeśli stałe ulepszenia techniczne maszyn i formy ich zabezpieczenia podlegają ciągłemu udoskonaleniu i wpływają na zmniejszenie wypadkowości w pracy, to głos lekarza higienisty, a przede wszystkim lekarza fabrycznego lub przemysłowego, może wielokrotnie wpłynąć na polepszenie warunków pracy, a tym samym zwiększyć wydajność produkcyjną, zmniejszając jednocześnie ryzyko utraty zdrowia lub życia.

A więc jest coś, co każe lekarzowi postępowemu wyjść ze swego gabinetu lekarskiego, a wejść do warsztatów pracy, zajrzeć do fabryk, do hut lub innych zakładów pracy, by w bezpośrednim kontakcie z pracującym człowiekiem zapoznać się z jego otoczeniem i warunkami pracy, a jest to — o czym pisałem na początku — ta troska o człowieka pracującego, troska o ochronę zdrowia szerokich warstw robotniczych.

A więc dla lekarzy powstał nowy i wdzięczny problem pracy w dziedzinie ochrony zdrowia robotnika. Powstały nowe zadania i nowe zagadnienia o wielkich możliwościach dociekań teoretycznych i praktycznych.

Wedle posiadanych wiadomości, jak dotychczas w dziedzinie medycyny pracy w Polsce pracuje ponad 1000 lekarzy. Jedni, a znikoma ich, sądze, jest liczba, pracują naukowo, większa natomiast ilość lekarzy weszła w życie warsztatów przemysłowych, jako doradcy fachowi i lekarze, stojący na straży ochrony zdrowia warstw pracujących.

Powstaje pytanie — jak należy powiązać charakter pracy lekarzy kolejowych z wysiłkami lekarzy przemysłowych? A może do pewnego stopnia zadania lekarzy służby sanitarnej kolejowej pokrywają się z zagadnieniami lekarzy różnych innych zakładów produkcyjnych ?

Sądzę, że wielkiego błędu nie popełnimy, jeśli spróbujemy zaliczyć lekarzy kolejowych także do kategorii lekarzy, biorących czynny udział w rozwiązywaniu zadań i problemów ochrony zdrowia robotników kolejowych.

Lekarz kolejowy ma przed sobą różnorodny element pracowniczy, który jednak możnaby podciągnąć pod wspólny mianownik

mniejszych lub większych zakładów produkcyjnych, a mogą to być i warsztaty służby mechanicznej, może być duża parowozownia, mogą być jednostki produkcyjne i grupy robotnicze służby drogowej lub służby ruchu, albo służby elektrotechnicznej itp. W warsztatach tych lub w grupach pracowniczych nie kto inny pracuje, jak tylko robotnik, człowiek, o którego zdrowie, życie i warunki pracy toczy się stale walka, na czele której powinni stać lekarze z całym arsenałem swej wiedzy fachowej.

Zarządzenia i okólniki Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwa Przemysłu i Handlu oraz Ministerstwa Komunikacji, regulują do pewnego stopnia sposób wykonania prac lekarzy przemysłowych. Dla zobrazowania zadań lekarzy przemysłowych przytoczę wytyczne dla tej kategorii lekarzy, wydane przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu.

1. Lekarz przemysłowy powołany jest do sprawowania opieki nad zdrowiem ogółu pracowników, zatrudnionych w danym zakładzie pracy, w szczególności w celu:
   a) zapobiegania chorobom zawodowym,
   b) współdziałania w zapobieganiu wypadkom przy pracy,
   c) przeciwdziałania następstwom wypadków przy pracy,
   d) dbałości o należyty poziom warunków higieniczno-sanitarnych.
2. Celem wykonania zadań wymienionych w punkcie pierwszym, lekarz przemysłowy obowiązany jest:
   a) do stałej obserwacji miejsc i metod pracy jak również używanych surowców do produkcji w poszczególnych działach zakładu pracy,
   b) do wykrywania szkodliwych wpływów pracy zawodowej na zdrowie (pyły, pary, gazy, temperatura powietrza, oświetlenie, styczność ze szkodliwymi surowcami itp.),
   c) do stwierdzenia przyczyn wypadków przy pracy, mających swe źródła w czynniku ludzkim,
   d) do udziału w dochodzeniach w sprawie przyczyn wypadków i chorób zawodowych,
   e) do opracowywania wniosków zapobiegawczych.

Postanowienia szczególne.

3. Do obowiązków lekarza przemysłowego należy:
   a) badanie pracowników, skierowanych przez dyrekcję zakładu, celem określenia ich przydatności do poszczególnych rodzajów pracy,
   b) okresowe badania pracowników, celem wczesnego wykrywania szkodliwego wpływu zawodu na zdrowie i wydajność pracy; prowadzenie kartoteki z kartami zdrowia pracowników,
   c) stawianie wniosków odnośnie stałego lub czasowego usuwania pracowników ze szkodliwych dla zdrowia wpływów pracy oraz odnośnie zmiany przydziału rodzaju pracy,
   d) nadzór nad ambulatorium zakładowym, względnie izbą opatrunkową, punktami sanitarnymi, nad stanem zaopatrzenia

i wyposażenia wymienionych urządzeń, celowym i oszczędnym zużyciem leków materiałów i środków opatrunkowych oraz prowadzeniem księgi opatrunkowej,

e) organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach przy pracy,

f) organizacja drużyn sanitarnych, nadzór nad ich działalnością oraz nadzór nad organizacją transportu chorych i rannych. Szkolenie, względnie doszkolenie członków drużyn sanitarnych i ratowniczych,

g) uczestnictwo w akcji ratowniczej,

h) przekazywanie poszkodowanych właściwym organom lekarskim ubezpieczeń społecznych do dalszego leczenia,

i) prowadzenie statystyki chorób zawodowych, wypadków przy pracy, umieralności zawodowej itp. oraz sporządzanie okresowych sprawozdań, zleconych przez odnośne organa nadzorcze,

j) prowadzenie pracy naukowo - badawczej w zastosowaniu do danego zakładu pracy, według zasad i w kierunku wskazanym przez powołane ośrodki badawcze,

k) kontrolę magazynów żywnościowych pod względem jakości produktów spożywczych i sposobu ich przechowywania,

l) współudział w ustalaniu dla stołówek fabrycznych jadłospisu pod względem kalorycznym, wzajemnego stosunku poszczególnych składników niezbędnych w pożywieniu (białko, tłuszcze, węglowodany) i w witaminowym, przy uwzględnieniu zaopatrzenia organizmu w niezbędne sole,

m) okresowe badania personelu, zatrudnionego przy rozdziale i zużytkowaniu produktów spożywczych,

n) współpraca przy badaniu domów mieszkalnych dla pracowników zakładu, zbiorowych sypialni, domów wypoczynkowych, zakładów użyteczności publicznej (pralni, piekarni, urządzeń asenizacyjnych itp.) współudział w organizacji i nadzorze sanitarno - higienicznym nad przyzakładowymi osiedlami mieszkalnymi,

o) nadzór nad żłobkami z dziećmi,

p) współpraca z referentami socjalnymi zakładu pracy, w zakresie higieny pracy, przy organizowaniu wczasów robotniczych, wyjazdów do domów ozdrowieńców itp. Kwalifikowanie przedstawionych do wyjazdu kandydatów, udział w organizacji wypoczynków w czasie pracy i do pracy.

r) nadzór nad sportem pracowników,

s) popularyzowanie zasad higieny pracy przez wygłaszanie pogadanek z dziedziny higieny ogólnej i osobistej, szkodliwości nadużywania alkoholu itp. oraz przez dobór lektury w świetlicach.

Podane powyżej pewne zasady i wytyczne dla lekarzy przemysłowych można byłoby skomulować, zgrupować do kilku większych, najważniejszych zadań, a mianowicie:

1) badanie przed umieszczeniem w zakładzie pracy,
2) okresowe badania zdrowia,

3) prowadzenie poradni opatrunkowo - lekarskiej dla nagłych wypadków,
4) profilaktyka i higiena pracy,
5) akcja propagandowa zasad higieny pracy.

Jeśli bliżej przyjrzymy się wymienionemu schematowi służby sanitarnej przemysłowej, to zauważymy, że akcja ściśle lekarska odnosi się tylko do udzielania pomocy lekarskiej w nagłych wypadkach lub w zachorowaniu podczas pracy—reszta zaś jest to profilaktyka i higiena pracy oraz ochrona zdrowia.

Lecznictwo właściwe prowadzą instytucje, jak: poradnie lekarskie, przychodnie, ośrodki zdrowia lub szpitale. A więc z jednej strony profilaktyka i higiena pracy, a z drugiej strony lecznictwo, z jednej strony zespół lekarzy przemysłowych, z drugiej strony zaś zespół lekarzy medycyny praktycznej.

W obecnym okresie rozwoju i zdobyczy wiedzy lekarskiej oraz socjalizacji wszystkich problemów, nie sądzę, by można było przeprowadzić ścisłe rozgraniczenie obu dyscyplin, względnie odgrodzić murem chińskim zespół lekarzy sanitarnych od lekarzy leczących. Byłby to problem, moim zdaniem, zbyt trudny do zrealizowania i wręcz szkodliwy. Odwrotnie, prace i zadania obu grup lekarzy powinny się wzajemnie łączyć i harmonijnie splatać na wszystkich odcinkach.

Lekarz kolejowy, a zwłaszcza rejonowy, posiada cechy higienisty - profilaktyka przemysłowego i jednocześnie jest lekarzem leczącym, jak również pracownikiem działu medycyny pracy i przedstawicielem medycyny praktycznej.

Który z tych działów medycyny przeważa w osobie lekarza kolejowego, trudno byłoby w tej chwili na to pytanie odpowiedzieć, ale w skrytości ducha byłbym skłonny wypowiedzieć się raczej za tym, iż obecnie jeszcze zajmujemy się więcej chyba lecznictwem aniżeli profilaktyką i higieną pracy. Czy takie stanowisko jest słuszne? Chyba raczej nie. Ze studiów akademickich wynieśliśmy przekonanie, że nie wystarczy lecznictwo objawowe, lecz należy skrzętnie wyszukać źródło i przyczyny zachorowania. Nie wystarczy lekarzowi kolejowemu, dla właściwej oceny przyczyn zachorowania, poznać tylko swego pacjenta z warsztatów, lecz należy także poznać doskonale warunki jego pracy i jego otoczenia.

Cóż pomoże stałe wydobywanie ciał obcych z oka, jeśli lekarz nie będzie stanowczo domagał się szkieł ochronnych w warsztatach. Cóż pomoże walka z pylicą płuc, jeśli nie usunie się zapylenia z zakładu pracy. Przykładów podobnych można by przytoczyć wiele.

Im więcej lekarz kolejowy, jako profilaktyk, poświęci czasu na higienę pracy i na szczegółowsze poznanie zakładów pracy swoich pacjentów, to tym większy i skuteczniejszy osiągnie efekt w lecznictwie.

W ramach niniejszego referatu nie rozwijam i szczegółowo nie omawiam podanych powyżej wytycznych dla lekarzy przemysłowych, bowiem jest to zadanie tak obszerne, że może być tematem osobnego referatu, ale chciałbym zwrócić uwagę na pewną sytuację w kolejowej służbie sanitarnej.

Istota nazwy „lekarz przemysłowy" oznacza w obecnym zrozumieniu par excellence pewną już specjalność, która w państwach postępowych gra wybitną rolę. A więc powstaje pytanie czy lekarz

rejonowy, kolejowy, może obecnie sprostać zadaniu, by być jednocześnie lekarzem praktykiem i lekarzem fabrycznym lub przemysłowym.

Dążymy przecież obecnie, by w warsztatach, zatrudniających pewną większą ilość osób, był już etat lekarza przemysłowego w ścisłym znaczeniu tego słowa. Czy nie należało by wobec tego w kolejowej służbie sanitarnej posiadać etaty lekarzy, zajmujących się tylko medycyną pracy, z wyłączeniem ich osób z lecznictwa?

Sądzę, że kiedyś to nastąpi, lecz w obecnym okresie, wobec braku dostatecznej ilości lekarzy, należy tolerować stan obecny.

Pozostaje jeszcze jedna sprawa do omówienia, a mianowicie: czy lekarz sam może sprostać zadaniom i zagadnieniom, piętrzącym się przed nim? Czy może sam poznać dokładnie zakład pracy i kryjące się w nim wszelkiego rodzaju szkodliwości?

Raczej chyba nie. Tu właśnie przychodzi z pomocą wspaniały moment harmonijnej współpracy lekarza z zakładem pracy. Jest to moment, który musi być w pełni wykorzystany.

Współpraca lekarza przemysłowego z inżynierami, technikami, z majstrami, na płaszczyźnie wzajemnego zrozumienia się, da pełnowartościową możliwość rozwiązania różnych zawiłych problemów ochrony zdrowia. Do takiej współpracy należy wciągnąć przedstawicieli partii, rady zakładowej, komitety bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy ze zrozumieniem i jak najchętniej korzystać z rad przodowników i racjonalizatorów pracy. Tak samo częste konsultacje z administracją zakładu w obecności szerszego ogółu robotników, może wydatnie dopomóc do wzajmnej współpracy i wzajemnego zrozumienia.

Ministerstwo Komunikacji, w dziedzinie ustawodawstwa, bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wydało sporo zarządzeń i okólników. Stworzono przy służbie sanitarnej odpowiednio działające referaty z referentami, pracującymi w dziale medycyny pracy. W terenie powstały tak zwane terenowe komisje bezpieczeństwa i higieny pracy. W niektórych dyrekcjach PKP są już obsadzone nieliczne stanowiska lekarzy warsztatowych. Są to duże wysiłki dla poprawy i ochrony zdrowia szerokich rzesz pracowników kolejowych, ale w zasadzie powinny w poszczególnych zakładach i jednostkach produkcyjnych kolejowych powstać etaty lekarzy przemysłowych, dla właściwego i prawidłowego rozwiązania zagadnień medycyny pracy. Lekarzy nie zabraknie, gdyż wkrótce w szeregi pracowników w dziedzinie medycyny pracy wstąpią nowe, młode siły, wyszkolone w jednej z obecnych akademii lekarskich, o kierunku współczesnej nauki o higienie i bezpieczeństwie pracy.

Na zakończenie niniejszego referatu pozwolę sobie zacytować in extenso słowa prof. Puchowskiego, naczelnika wydziału higieny pracy Ministerstwa Zdrowia, że „daleko jeszcze jesteśmy od ideału w przemysłowej służbie zdrowia, stawiamy w tej dziedzinie dopiero pierwsze kroki. Jeżeli okaże się, że one są prawidłowe i mocno stawiane — szybciej dojdziemy do celu".

Referat niniejszy nazwałem dyskusyjnym, w którym rzuciłem kilka myśli w dziedzinie organizacji medycyny pracy i stosunku lekarzy kolejowych do tych spraw. Jeżeli słowa moje wywołają pewien oddźwięk lub dyskusję — będzie to dostatecznym dowodem, iż lekarze kolejowi biorą także i chcą brać czynny udział w realizacji i w rozwiązywaniu problemów ochrony zdrowia szerokich warstw robotniczych.

Urazy w świetle statystyki oddziału chirurgicznego Szpitala Kolejowego w Warszawie

za okres czasu od roku 1945 do lipca 1949 roku

Marian Pertkiewicz, asystent.

Ordynator oddziału dr medycyny Józef Mazurek.

Szpital Kolejowy w Warszawie, istniejący blisko 50 lat, jest przeznaczony wyłącznie dla pracowników kolejowych i ich rodzin. Obejmuje oddziały: chirurgiczny i wewnętrzy oraz pracownię rentgenowską. W okresie działań wojennych w 1939 r. uległ zburzeniu pawilon chirurgiczny, w związku z czym i tak mała ilość łóżek ograniczyła się do 85, w tym 45 łóżek chirurgicznych. W okresie okupacji szpital był samowystarczalny pod egidą PCK.

Dzięki usilnym staraniom kierownictwa szpitala odbudowano zniszczony pawilon chirurgiczny i oddano do użytku w dniu 1 maja 1949 r. Liczy on obecnie 62 łóżka chirurgiczne czynne oraz 27 łóżek na 2 piętrze tegoż pawilonu, które w roku bieżącym będą również uruchomione. Wybudowano budynek dla pomieszczenia prosektorium i pracowni analitycznej oraz budynki gospodarcze. Odbudowany pawilon chirurgiczny jest w zupełności przygotowany do wypełnienia swoich zadań. Szczególnymi udogodnieniami są: klimatyzacja sali operacyjnej, winda wewnętrzna oraz solarium na tarasie.

Opracowując niniejsze sprawozdanie pragnę podkreślić duży odsetek leczonych na oddziale wypadków urazowych i uwypuklić znaczenie tego zagadnienia w ekonomii sił ludzkich, potrzebnych w odbudowie naszego kraju, zniszczonego przez okupanta hitlerowskiego.

Ogólny ruch chorych na oddziale chirurgicznym przedstawia się następująco:

Rok	Łóżek	Kobiety	Mężczyźni	Ilość operacji	Ogólna śmiertelność w %	Dni szpitalnych	Śmiertelność po operacjach w %
1945	45	215	645	504	10,05	18.707	6,3
1946	45	262	468	314	2,7	15.479	3,1
1947	45	358	499	427	1,5	15.312	1,1
1948	45	430	388	476	1,3	14.932	1,2
1949 (do 1 VII)	60	262	293	282		9.161	

Duży odsetek śmiertelności w 1945 r. tłumaczy się znaczną ilością ciężkich wypadków postrzałowych, leczonych na oddziale w tym czasie. Charakter pracy kolejarzy, przejawiający się ciągłym ruchem w rozmaitych warunkach atmosferycznych, z jednoczesnym skupieniem uwagi do maximum i świadomością wielkiej odpowiedzialności za życie setek ludzi, powoduje wśród nich specjalne rodzaje schorzeń, a także i urazów. Często lekarze, bezpośrednio stykający się z chorymi kolejarzami, na pierwszym planie stawiają co prawda schorzenia przewodu pokarmowego, jako wynik spożywania nieregularnych i niewłaściwie przyrządzanych posiłków, a na skutek charakteru służby, przeważnie zimnych. Dlatego też odsetek nadkwasowości, owrzodzeń żołądków i innych schorzeń przewodu pokarmo-



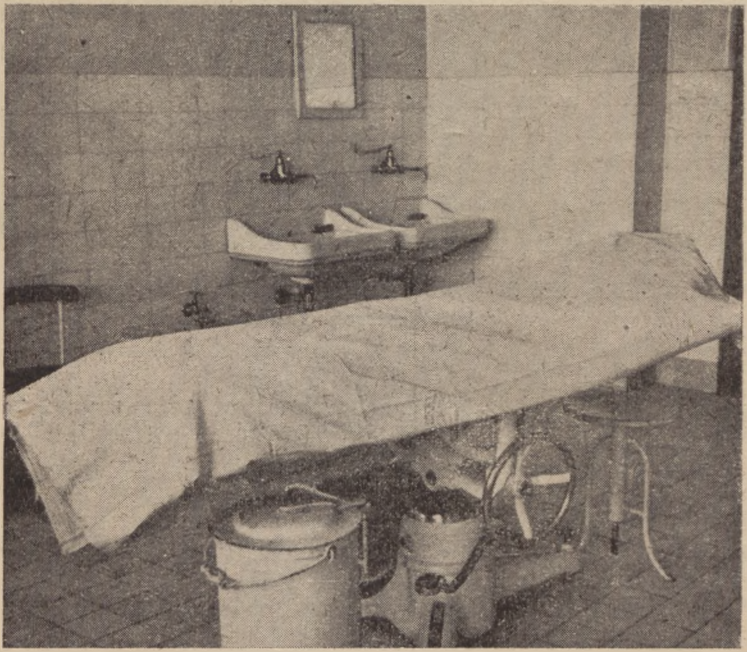
Szpital Kolejowy w Warszawie, pawilon chirurgiczny.
Pokój o czterech łóżkach.

wego może być w statystyce zachorowań na pierwszym miejscu. Zwolennicy neurogennej teorii powstawania owrzodzeń żołądka mieliby także pole do badań, jako że praca kolejarza naprawdę wymaga dużego napięcia nerwowego. Według moich obserwacji wszystkie te czynniki, jak również tzw. praca w turnusach, a więc i praca nocna zbierają wśród kolejarzy nie małe żniwo schorzeń, spowodowanych urazami. Putti na Zjeździe Chirurgii Ortopedycznej i Traumatologii w 1936 r. powiedział, że „w krajach cywilizowanych urazy niszczą i unieszczęśliwiają więcej ludzi niż gruźlica i rak". W USA w roku 1943 zanotowano 2,414.000 wypadków podczas pracy, w tym 18.400 śmiertelnych, a 109.700 zakończonych trwałym inwalidztwem. W Szwajcarii w r. 1939 stwierdzono, że 12.830 osób doznało

obrażeń na skutek wypadków samochodowych, a oprócz tego zanotowano 634 wypadki śmiertelne. W Anglii w tym czasie zginęło 6.500 osób, a w Niemczech 9.000 osób. Wyniosło to ok. 0,01% wypadków śmierci, w stosunku do ogólnej ilości mieszkańców tych krajów. Poważny procent, bo aż 6% wypadków spowodowany był nadużywaniem alkoholu. Według danych referatu higieny i bezpieczeństwa pracy wydziału sanitarnego DOKP w Warszawie, liczba wypadków w roku 1948 wyniosła:

A (służba związana z ruchem):	
1) Pracowników mających prawo do kolejowej opieki lekarskiej	112
2) Pracowników zarejestrowanych w ubezpieczalniach społecznych	62
B (służba nie związana z ruchem, tj. warsztaty, parowozownie itp.):	
3) Pracowników mających prawo do kolejowej opieki lekarskiej	231
4) Pracowników należących do ubezpieczalni społecznych	139
Razem osób	544
Ogólna ilość wypadków śmiertelnych	47
Ogólna liczba dni niezdolności do pracy pracowników z opieką lekarską kolejową	9.265
Ogólna liczba dni niezdolności do pracy ubezpieczonych	6.590
Razem dni	15.855

Najwyższa zanotowana liczba miejsc urazów, dotyczy palców i wynosi 131. W. Dżułyński podaje, że wśród 1.048 ciężko poszkodo-



Fragment sali zabiegowej pawilonu chirurgicznego Szpitala Kolejowego w Warszawie

wanych ubezpieczonych w r. 1933—1934, którzy w 2 lata po wypadku byli niezdolni do pracy w 50%, prawie połowa doznała uszkodzeń kończyn górnych.

Według obliczeń Böhlera największą ilość rencistów wśród ubezpieczonych stanowią urazy kończyn górnych (44%). A przecież wiemy jak ważnym narządem jest ręka ludzka. Ambros uważa, że jest ona „najbardziej subtelnym i niezastąpionym narzędziem pracy".

Podając zestawienie przypadków urazowych, leczonych na oddziale chirurgicznym Szpitala Kolejowego w Warszawie, muszę podkreślić, że w liczbie tej jest znikomy procent należących do ubezpieczalni społecznych:

Rok	1945	1946	1947	1948	1949	Razem
Złamania czaszki	21	9	9	8	3	50
Złamania kręgosłupa	9	3	4	2	—	18
Złamania obojczyka	8	8	9	8	2	35
Złamania mostka	1	—	—	—	—	1
Złamania żeber	8	9	9	12	2	40
Złamania łopatki	4	2	1	—	—	7
Złamania kończyn dolnych	61	56	72	62	39	290
Złamania kończyn górnych	45	33	49	68	34	229
Złamania rzepki	1	—	4	2	1	8
Złamania miednicy	5	—	6	2	1	14
Złamania kości piętowych	2	1	1	—	—	4
Zwichnięcia	6	4	6	3	4	23
Distorsje	4	4	4	11	2	25
Przerwanie nerwów	1	1	1	2	1	6
Amputacje kończyn	15	7	4	2	1	29
Oparzenia	5	9	5	5	2	26
Postrzały	92	19	6	3	2	122
Rany świeże	35	15	13	28	22	113
Rany stare	20	10	9	11	13	63
Ciała obce	37	3	6	7	4	59
Większe urazy ogólne	5	2	3	3	2	13
Wylewy krwi do stawu	10	7	12	13	9	51
Razem	392	205	232	253	144	1.226

Największą stosunkowo liczbę urazów stanowią złamania. Według Sontaga wynoszą one ponad 15% wszystkich urazów, z tego 75% wypada na kończyny, a w szczególności kończyny górne. Najczęściej spotykanym złamaniem jest przedramię 20—25%, goleń, strzałka i żebra 15%, ramię 7%, udo 6%, ręka 10%, stopa 2,5%, czaszka 1—1,5%, rzepka 1—1,5%, łopatka, kręgosłup, miednica 1%.

W naszym zestawieniu największą ilość złamań stanowią kończyny dolne. Należy to tłumaczyć tym, że bardzo wiele złamań kończyn górnych załatwianych bywa ambulatoryjnie i nie trafiło do statystyki szpitalnej. Przyjmując do szpitala chorych wypadkowych, staramy się zgłębić przyczynę wypadku i zapoznać się z warunkami, w jakich wypadek się zdarzył, co jest czynnikiem ważnym w dalszym postępowaniu i leczeniu. Jest to sprawa niejednokrotnie bardzo trudna. Często chorzy ukrywają przed lekarzem właściwą przyczynę wypadku, w obawie przed utratą praw inwalidzkich. Niemniej często nie zdają sobie sprawy, co było przyczyną wypadku, dopiero bardzo wnikliwa analiza wypadku, powodującego uraz, wyjaśnia nam jego przyczynę. Godzina wypadku odgrywa również

dużą rolę w ocenie ogólnego stanu psychicznego pracownika, przejawiającego się pośpiechem w ostatniej godzinie przed ukończeniem pracy. Tym się też tłumaczy szczególnie dużą ilość wypadków np. przed godziną 16. Zaobserwowano, że w jednym z większych zakładów przemysłowych przeciętna ilość wypadków, wynosząca miesięcznie 4—5, wzrosła trzykrotnie w okresie zaszeregowań i zmiany umowy zbiorowej. Świadczy to o wpływie czynników psychicznych na częstość występowania wypadków. Przemiany fizjologiczne ustroju (np. miesiączka u kobiet), wpływając na stan psychiczny, mogą również mieć wpływ na wypadkowość.

Rola lekarza, a w szczególności lekarza kolejowego, jest doniosła, jeśli chodzi o nadanie właściwego kierunku zagadnieniu zwal-



Fragment korytarza na I piętrze pawilonu chirurgicznego Szpitala Kolejowego w Warszawie

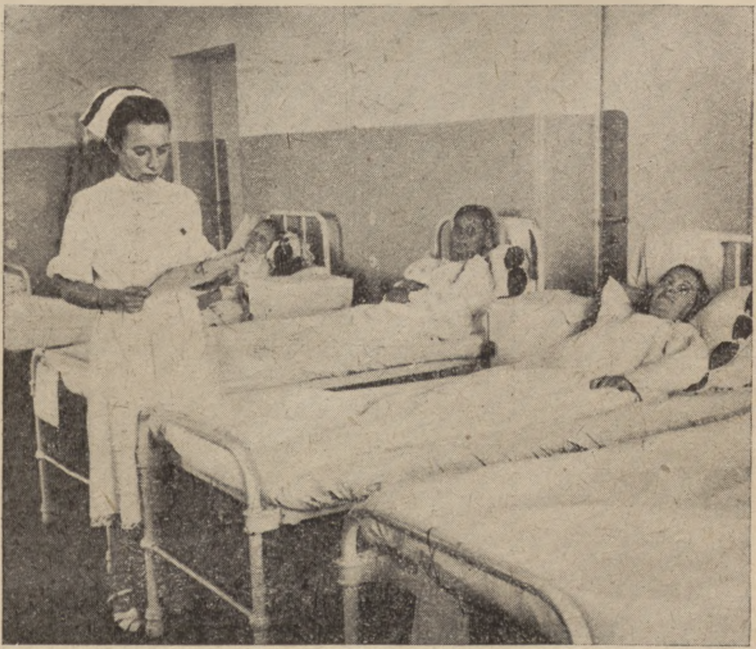
czania wypadkowości. Bezpośrednio z zagadnieniem chorób, spowodowanych urazami, wiąże się tak ważna dziś sprawa rehabilitacji chorych, która ze względu na to, że kolej posiada własne lecznictwo, musi być rozpatrywana pod kątem widzenia interesów kolei, wymagających jak najszybszego powrotu do pracy każdego poszkodowanego w pracy. Uniknie się przez to stwarzania w dobie braku fachowych rąk do pracy — kadr młodych emerytów, odciąży się budżet akcji socjalnej, z korzyścią dla akcji zapobiegania chorobom. Jednoczesna świadomość przydatności do pracy chorych czy inwalidów. da im poczucie pełnowartościowego obywatelstwa w społeczeństwie i stworzy psychiczne podstawy do zwalczenia następstw choroby.

Dr Gruca uważa, że „właściwe leczenie świeżych spraw urazowych i kalek da w sumie bardzo znaczne oszczędności w wydatkach na renty inwalidzkie, a co za tym idzie, przysporzy rąk do pracy".

Ambros podnosi lecznictwo chorób urazowych w krajach uprzemysłowionych do bardzo ważnego problemu państwowego, który „musi interesować nie tylko chirurgów, ale i mężów stanu, odpowiedzialnych za zdrowie obywateli".

Dega, na podstawie obserwacji poczynionych w czasie ostatniej wojny, dochodzi do wniosku, że przyczyną wzrostu szeregu młodych inwalidów w ostatniej wojnie jest często niedokształcenie zawodowe.

Babecki twierdzi, że „lekarz współczesny nie może zadowalniać się badaniem i leczeniem jednostki chorobowej, lecz musi mieć także

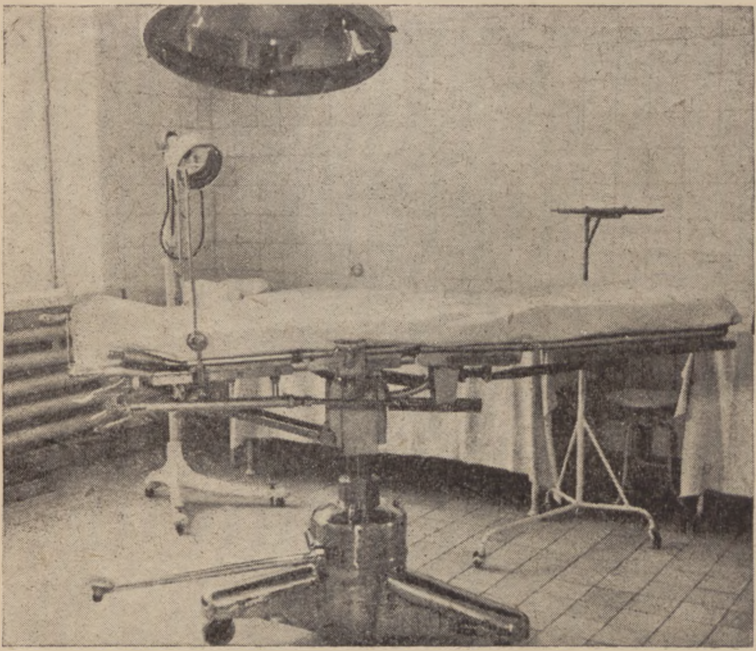


Pawilon chirurgiczny Szpitala Kolejowego w Warszawie.
Fragment sali na 12 łóżek

na uwadze interes ogółu, musi wejrzeć w warunki bytowania i tło społeczne choroby".

„Warunki bytowania i tło społeczne choroby" oto czynniki, które przewijają się coraz w postaci chorych w gabinecie lekarza kolejowego. Dlaczego np. maszynista czy konduktor nie mieliby zjeść przyzwoitego obiadu w czasie swego „turnusu" i to nie w wagonie, lecz w widnej i czystej stołówce na większych stacjach węzłowych? Zdajemy sobie sprawę z tego, że źle odżywiony, przemarznięty pracownik będzie szukał rozgrzewki w powszechnie przyjętej w tych razach „czterdziestce", co oczywiście zwiększy nam statystykę wypadków w pracy. Lekarze muszą dążyć do wyeliminowania tych wszystkich czynników, które powodują zapełnianie ich poczekalni

przez zrzędzących „żołądkowców“, jak również chorych „wypadkowych“, a jeśli już jakiś wypadek się zdarzy, to załatwić tak, aby okres leczenia i przywrócenia zdolności do pracy skrócić do minimum. I tu pragnę podkreślić niezmierną wagę jak najwcześniejszego odesłania chorego z poważniejszym urazem, a nawet nieraz na pozór „mało ważnym wypadkiem skaleczenia“ do ośrodka urazowego, któryby we właściwy sposób załatwił poszkodowanego w pracy. Bardzo często stwierdzamy, że urazy są przysyłane za późno, szczególnie rany kończyn górnych, co oczywiście uniemożliwia właściwe załatwienie przypadku, przedłużając leczenie i upośledzając zdolność do pracy poszkodowanego.



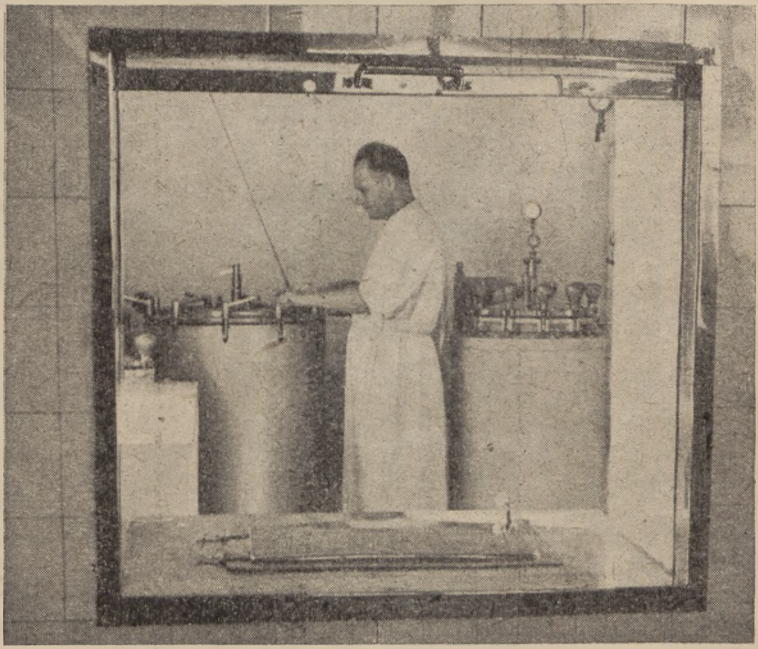
Pawilon chirurgiczny Szpitala Kolejowego w Warszawie.
Fragment sali operacyjnej czystej.

Przypadki podane niżej mają na celu zilustrowanie najczęściej spotykanych wypadków w pracy codziennej kolejarza.

1. Chory J L, lat 35, starszy zwrotniczy. Księga główna (skrót ks. gł.) 172/46). Przeglądając z latarką cysterny po benzynie uległ oparzeniu II i III stopnia twarzy i rąk, na skutek wybuchu benzyny. Wyleczony.
2. Chory S J, lat 53, robotnik. Ks. gł. 313. Przybył do szpitala z powodu oparzenia II stopnia twarzy i rąk, na skutek wybuchu karbidu. Przybył w dwa dni po wypadku, z ropieniem w obrębie oparzenia. Wyleczony.
3. Chory Ż J, lat 32, szofer. Ks. gł. 365/46. Oparzony płonącą benzyną w czasie pracy. Ciężkie oparzenia II i III stopnia twarzy

i kończyn. Przebywał w szpitalu od 7 V do 28 VIII 1946 r. Wyleczony.

4. Chory K S, lat 46, maszynista. Ks. gł. 746/46. Oparzony parą na parowozie. Oparzenie II i III stopnia. Wyleczony.
5. Chory R K, lat 52. Ks. gł. 353/46, tokarz. Oparzenie ogniem twarzy i kończyn górnych. Przybył w 3 tygodnie po oparzeniu, w stanie ciężkim. Zmarł.
6. Chory D T, lat 27. Ks. gł. 815/47, konduktor. W czasie służby zbliżył się z latarką do cysterny z benzyną. Na skutek wybuchu doznał ciężkiego oparzenia twarzy, tułowia i kończyn oraz połamania obu kończyn górnych i dolnych. W szpitalu przebywał od 6 VIII do 30 X 1947 r. Wyleczony.

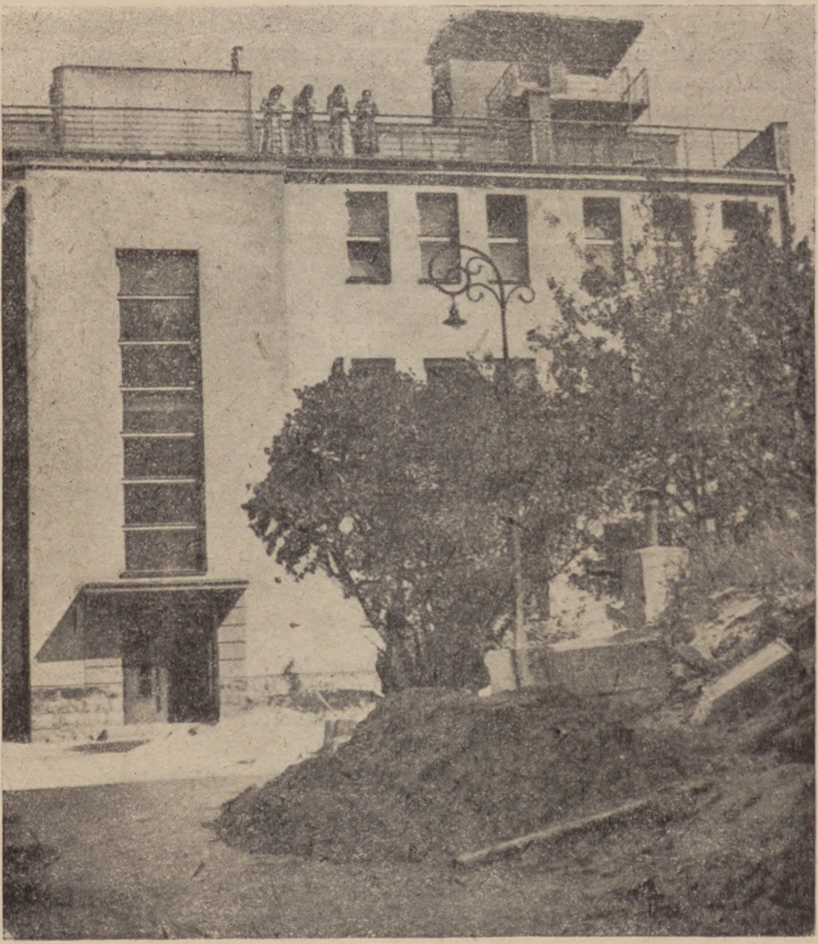


Sterylizator i autoklawy w pawilonie chirurgicznym Szpitala Kolejowego w Warszawie

7. Chory S E, lat 34, spinacz. Ks. gł. 697/46. Zmiażdżenie przez bufory lewej kończyny górnej i klatki piersiowej. Zmarł w kilka godzin po operacji.
8. Chory Ł J, lat 23, robotnik sezonowy. Ks. gł. 1.112/48. Przywieziony z powodu przejechania przez pociąg. Zmiażdżenie prawej kończyny górnej. Wstrząs ogólny. Zmarł w 8 godzin po operacji.
9. Chory C W, lat 47, konduktor. Ks. gł. 1.038/47. Powikłane złamanie ramienia prawego na skutek zgniecenia przez bufory. Chory zgłosił się bezpośrednio po wypadku. Leczenie bez powikłań. Zdolność do pracy po 6 tygodniach.
10. Chory G T, lat 27. SOK. Ks. gł. 1.335/48. Przywieziony w 48 godzin po wypadku. Spadł z wagonu w czasie biegu pociągu. Zła-

manie czaszki, rana płatowa czaszki. Powikłane złamanie ramienia lewego, częściowe porażenie dłoni lewej. Rana na głowie zeszyta na prowincji. Rana w obrębie ramienia zropiała. Leczenie per secundam.

11. Chory T K, lat 30, zwrotniczy. Ks. gł. 491/48. Wypadek w pracy Z ust chorego wyczuwa się woń alkoholu. Rana szarpana gór-



Nowoodbudowany, dwupiętrowy pawilon chirurgiczny Szpitala Kolejowego w Warszawie, z tarasem dla rekonwalescentów

nej części ramienia lewego, drążąca do kości. Brzegi rany wycięto. Szwy sytuacyjne. W ranie pozostawiono sączek z penicilliną, którą wprowadzano 2 razy na dobę. Rana zagojona z nieznacznym ropieniem w skórze.

12. Chory Ł S, ślusarz parowozowni. Ks. gł. 1.118/48. W stanie upojenia alkoholem, z objawami znacznego wykrwienia z powodu rany rozległej przedramienia prawego, zeszytej klamerkami.

Objawy porażenia n. ulnaris i n. medianus. Ruchy zginania w obrębie palców i nadgarstka zniesione. Rodzina chorego i sam chory twierdził początkowo, że rana powstała na skutek wypadku w pracy. Po zdjęciu klamerek stwierdzono, że brzegi rany są równe, najprawdopodobniej zadane ostrym narzędziem, na co zwrócono uwagę choremu. Wówczas chory przyznał się, że rana była zadana szybą okienną w czasie libacji. Przecięte mięśnie i nerwy zaszyto. Ranę przemyto roztworem penicilliny, którą przez sączek wprowadzono jeszcze kilkakrotnie do rany. Rana zagojona przez rychłozrost. Chory po 8 tygodniach powrócił do pracy z nieznacznym upośledzeniem zginania (mniejsza siła) dłoni oraz zaburzeniami czucia w palcach.

13. Chory D Cz, lat 16, uczeń warsztatowy. Ks. gł. 1.025/48. Wyskoczył przedwcześnie z pociągu i doznał urazu i rany płatowej w okolicy przedrzepkowej lewej. W stawie objawy chełbotania. Dostarczony do szpitala po 12 godzinach. Rana przebiega poprzecznie między kłykciami kości udowej. Dno rany stanowi torebka stawowa. W ranie piasek i kamyki. Ranę przemyto roztworem soli fizjologicznej. Na 2 godziny pozostawiono w ranie gazę z roztworem penicilliny. Po 2 godzinach toaleta rany. Szwy sytuacyjne na skórę. Ranę sączkowano gazą, zwilżaną roztworem peniciliny. Punkcja stawu — wydobyto 100 cm krwistego płynu. Kończynę unieruchomiono. Gojenie rany z niewielkim ropieniem w skórze.

14. Chory R J, kierownik pociągu, lat 32. Ks. gł. 1.392/48. W czasie pracy potknął się i doznał silnego urazu prawej okolicy lędźwiowej, padając na kran. Zemdlał. Zatrzymanie moczu i gazów. Tętno 90/min. Język podsychający. Śluzówki blade. W narządach wewnętrznych klatki piersiowej brak odchyleń od normy. W obrębie jamy brzusznej stwierdza się silną obronę mięśniową po stronie prawej. Objaw Goldflama silnie zaznaczony. Odprowadzony cewnikiem mocz wykazuje obecność świeżej krwi. W toku przeprowadzonego zabiegu operacyjnego stwierdzono oderwanie górnego bieguna nerki prawej. Nerkę usunięto. Przebieg pooperacyjny bez powikłań.

15. Chory G T, lat 64, smarownik. Ks. gł. 997/46. 2 godziny przed przybyciem do szpitala spadł z peronu na szynę i doznał bardzo silnego urazu lewej okolicy lędźwiowej. Odczuł nagle bardzo silny ból w okolicy lędźwiowej. Nie może chodzić i oddychać. Od chwili wypadku zatrzymanie moczu i gazów. Stan ogólny chorego ciężki. Tętno 100/min. Skóra i śluzówki blade. Tony serca głuche. Akcja serca miarowa, przyspieszona. W płucach pojedyncze trzeszczenia. Brzuch wzdęty. Obrona mięśniowa i duża bolesność lewej strony jamy brzusznej. Okolica lędźwiowa lewa zasiniona. W moczu, odprowadzonym cewnikiem, stwierdzono krew. W toku zabiegu operacyjnego stwierdzono poprzeczne pęknięcie nerki lewej. Nerkę usunięto. Stan chorego w ciągu 7 pierwszych dni po operacji — dobry. Ilość dobowa moczu 1.000 cm. W ósmym dniu zatrzymanie moczu. Stopniowe zmniejszanie się dobowej ilości moczu. Chory zmarł w 13 dniu po operacji. Przyczyna zgonu — mocznica.

16. Chory J E, lat 49, kierownik pociągu. Ks. gł. 669/49. Zmiażdżenie palców dłoni prawej w czasie podkładania klinów pod koła

wagonu. Stwierdzono rany miażdżone V i IV palca oraz rany szarpane dłoniowej powierzchni II i III palca dłoni prawej, z przerwaniem zginacza II palca. Palec V i IV amputowano. Toaleta i zeszycie ran i ścięgna II i III palca. Miejscowo zastosowano penicillinę. Rany zagojone przez rychłozrost. Wypisany z ograniczeniem ruchów zginania II i III palca.

Pod względem przyczynowości wypadków w pracy na pierwszym miejscu należy wymienić:

1. Nieuwagę pracowników.
2. Lekceważenie przepisów, tj.: wyskakiwanie w czasie biegu pociągu, wystawanie niepotrzebne na stopniach wagonu, urazy buforami, oparzenia itd.
3. Alkoholizm.
4. Nieostrożne i nieumiejętne obchodzenie się z latarkami podczas sprawdzania obiektów kolejowych.
5. Uszkodzenia urządzeń ochronnych.
6. Katastrofy kolejowe.

Organizacja lecznictwa spraw urazowych na kolei powinna obejmować najmniejsze ogniwa służby zdrowia, za które uważam przeszkolony spośród robotników, tzw. ratowników sanitarnych, ponieważ ci ostatni w większości wypadków udzielają pierwszej pomocy poszkodowanemu w pracy koledze. Ratownicy sanitarni, jako czujka wysunięta na najbardziej niebezpieczny punkt, muszą ściśle współpracować z całym pozostałym aparatem sanitarnym, tak pod względem higieny jak i bezpieczeństwa pracy. Sami pracując przy warsztacie najlepiej orientują się, jakie są niebezpieczne miejsca pracy i mogą dobrze poinformować lekarza o niedociągnięciach w zakresie urządzeń ochronnych w zakładach pracy.

Następnym ogniwem organizacyjnym lecznictwa spraw urazowych powinny być ambulatoria warsztatowe, dworcowe punkty sanitarne, pogotowia ratunkowe, gabinety lekarzy rejonowych, specjalistów, któreby odpowiednio segregowały urazy, według ich ciężkości i sposobu załatwienia.

W celu dalszego właściwego leczenia spraw urazowych należało by stworzyć przy oddziałach chirurgicznych szpitali kolejowych ośrodki urazowe, wyposażone w odpowiedni sprzęt i instrumentarium z personelem wyszkolonym oraz nastawionym na leczenie chorób pourazowych. Ośrodki te powinny rozporządzać odpowiednimi aparatami do mechanoterapii, urządzeniami przyrodoleczniczymi, tak aby całość leczenia spraw urazowych pozostawała pod kontrolą fachowego personelu ośrodka urazowego.

Sądzę, że powyższe sprawozdanie i ten ogólny projekt leczenia spraw urazowych przyczyni się do dalszej dyskusji i wypracowania właściwego systemu leczenia schorzeń, wywołanych urazami na kolei.

Piśmiennictwo.

1. Ambros Z.: Organizacja lecznictwa spraw urazowych. Chirurgia narządów ruchu i ortopedia polska. Zeszyt I. 1948.
2. Ambros Zygmunt: Anatomiczna i czynnościowa naprawa uszkodzeń ścięgien ręki. Chirurgia narządów ruchu i ortopedia polska, tom XIII. 1948 r.

3. Babecki Jerzy: Leczenie pracą i rehabilitacja chorych. Szpitalnictwo Polskie, nr 2, 1948 r.
4. Böhler L.: Technika leczenia złamań. Tłumaczył T. Sokołowski, r. 1933, wyd. IV.
5. Dżułyński W.: Orzecznictwo lekarskie wypadkowe w uszkodzeniach kończyn. Medycyna Pracy 1948 r. nr 1.
6. Dega W.: Projekt organizacji lecznictwa ortopedycznego i opieki nad kalekami. Chirurgia narządów ruchu i ortopedia polska, t. XIII, zeszyt I, 1948 r.
7. Gruca A.: Organizacja lecznictwa spraw urazowych. Chirurgia narządów ruchu i ortopedia polska, t. XIII, zeszyt I, 1948 r.
8. Naegeli Th.: Wypadki samochodowe i ich praktyczne znaczenie. Schweizerische Medicinische Wochenschrift, 1946 r., nr 8.
9. Stern B. J.: Medicine in Industry. New York. 1946 r.
10. Sonntag E.: Grundriss der Gesamten Chirurgie, 1943 r.

Podstawy statystyki wypadkowej na PKP

Inż. Jan Chorosz.

Podstawą każdej planowej akcji zapobiegawczej jest dobrze ujęta, należycie prowadzona i umiejętnie wykorzystana statystyka. Toteż w celach skutecznej walki z wypadkowością w przedsiębiorstwie PKP, powstała potrzeba założenia i bieżącego prowadzenia statystyki wszystkich wypadków przy pracy.

Ogólne zasady i podwaliny tej statystyki zawarte są w odpowiednio w tym celu zmienionych i uzupełnionych w r. 1936 przez Ministerstwo Komunikacji „Przepisach o doniesieniach i przeprowadzaniu dochodzeń w sprawach wypadków i ważniejszych wydarzeń kolejowych" nr R. 3, których powojenne wydanie drugie z r. 1946 rozprowadzono między wszystkie jednostki wykonawcze poszczególnych służb kolejowych, rejony sanitarne i ostatnio referaty bezpieczeństwa i higieny pracy na PKP.

W myśl powyższych przepisów zwierzchnicy służbowi wszystkich jednostek wykonawczych obowiązani są w każdym wypadku przy pracy dopilnować sporządzenia z poszkodowanym pracownikiem kolejowym protokołu dochodzenia służbowego na druku serii S nr 17, którego wzór jest podany w przepisach nr R. 3 na str. 55 jako załącznik nr 4, oraz niezwłocznego wciągnięcia tego wypadku do „Księgi wypadków kolejowych z pracownikami na służbie" (druk serii S nr 42) według wzoru podanego w tych przepisach na str. 83, jako załącznik nr 15. Ponieważ oba te druki mają zasadnicze znaczenie dla akcji bezpieczeństwa pracy na PKP, przeto należy się zapoznać z nimi nieco dokładniej.

„Protokół dochodzeń w sprawie wypadku kolejowego z ludźmi" jest rodzajem kwestionariusza, którego celem jest możliwie wszechstronne naświetlenie genezy, tła i przebiegu wypadku, ustalenie właściwej jego przyczyny i spowodowanych przezeń skutków oraz znalezienie odpowiednich środków zapobiegawczych, słowem zebranie w jednym akcie służbowym całości dochodzenia powypadkowego, wraz z wysnutymi wnioskami i decyzjami władz, zmierzającymi do uniknięcia podobnych wypadków w przyszłości.

Część pierwszą protokołu stanowi dochodzenie ściśle służbowe, obejmujące dane personalne poszkodowanego pracownika, krótki przebieg jego służby na PKP, miejsce i czas wypadku, dokładny opis wypadku (według zeznań poszkodowanego i naocznych świadków, na podstawie spostrzeżeń organu prowadzącego dochodzenie), skutki wypadku, szczegóły sprawności akcji pierwszej pomocy i pogotowia ratunkowego itd. Zawiera ono ponadto szereg pytań, które, z punktu

widzenia nowoczesnych metod zwalczania wypadkowości przy pracy, mogą się przyczynić do uchwycenia i wyjaśnienia udziału czynnika ludzkiego w wypadkach przy pracy. Zmierzają do tego następujące pytania:

5. Czy wypadek zdarzył się podczas pracy odpowiadającej czy nieodpowiadającej stałemu zajęciu służbowemu poszkodowanego?
6. Godzina wypadku . . . . . , dzień tygodnia . . . . .
7. Uległ wypadkowi w 1, 2, 3, ... kolejnej godzinie swej pracy. Przed wypadkiem miał wypoczynku służbowego godzin . . . . Jak i gdzie spędził ten wypoczynek? Największa określona liczba godzin pracy w kolejności zajęcia poszkodowanego . . . . .
10. Po raz który uległ wypadkowi? w ogólności . . . . ., w obecnym zajęciu . . . . .

Ostatnie pytanie nader ważne, jeśli chodzi o wykrywanie tzw. pechowców, tj. pracowników, wykazujących wyraźną skłonność do wypadków.

Część druga protokółu — to pierwsze orzeczenie lekarskie o stanie poszkodowanego wskutek wypadku. Zawiera ono rozpoznanie i ustalenie skutków wypadku, stanu zdolności poszkodowanego do pracy i rokowanie na przyszłość oraz wypowiedzenie się lekarza, co do przyczyny wypadku (ścisłej lub przypuszczalnej — według zdania lekarza).

Jest to nowość, dotąd nigdzie nie spotykana. Obowiązek ustalania i podawania w protokóle dochodzeń bezpośredniej przyczyny wypadku, ciążył dotychczas tylko na właściwych zwierzchnikach służbowych i organach, przeprowadzających dochodzenie służbowe powypadkowe. Nowy protokół dochodzeń wprowadza obowiązek dociekania przyczyn wypadku również z punktu widzenia lekarskiego i wydawania przez lekarza kolejowego opinii, co do ścisłej lub przypuszczalnej przyczyny wypadku. Zapewne nie zawsze lekarz ten będzie mógł wyrobić sobie od razu zdecydowany sąd o przyczynie wypadku. Jednak obowiązek określania przyczyny wypadku powinien wdrożyć lekarza do głębszego wnikania w podłoże wypadków i zastanawiania się nad ich przyczynami. Wtedy uzasadniona opinia lekarza w tej sprawie może niejednokrotnie skierować dochodzenie na nowe tory, a nawet spowodować ustalenie właściwej przyczyny wypadku, odkrywając np. początek choroby pracownika, obniżenie jego sprawności fizycznej lub psychicznej wskutek rozwijającej się choroby, niespostrzeżoną dotąd wadę wzroku itd., właśnie tam, gdzie dochodzenie służbowe upatruje przyczynę wypadku we „własnej nieostrożności, niedbalstwie lub omyłce pracownika", jak to się często zdarza.

I tu należy podkreślić wielkie znaczenie tej inowacji, aby zwrócić na nią baczną uwagę lekarzy kolejowych. Lekarskie orzecznictwo powypadkowe ograniczone, jak dotąd, do stwierdzenia li tylko skutków wypadku, jest z punktu widzenia akcji zapobiegawczej nie wystarczające. Lekarze kolejowi (tak warsztatowi, jak i rejonowi), których zadaniem jest orzecznictwo powypadkowe na PKP, powinni starać się poznać bliżej warunki i metody pracy w różnych służbach na PKP, główne ryzyka i niebezpieczeństwa możliwe przy wykonywaniu poszczególnych prac kolejowych, ażeby móc potem dość wnik-

liwie wczuć się w mechanizm danego wypadku przy pracy i umieć trafnie odróżnić jego przyczyny istotne i bezpośrednie od pozornych i ubocznych. Na takich podstawach oparte lekarskie orzecznictwo powypadkowe przyczyni się niewątpliwie do wyświetlenia i ostatecznego określenia właściwych przyczyn w wielu wypadkach nie wyjaśnionych lub błędnie interpretowanych. Z drugiej strony odpowiedzialna za stan bezpieczeństwa pracy administracja techniczna PKP, powinna liczyć się więcej, niż dotąd, z czynnikiem ludzkim, jego udziałem w procesach produkcji i pochodzącymi stąd możliwościami wypadków. Dopiero taka ścisła współpraca lekarzy i techników również w dochodzeniach powypadkowych, doprowadzić może do wszechstronnego zbadania i naświetlenia każdego wypadku przy pracy, do wyciągnięcia odpowiednich wniosków w celu wydania skutecznych zarządzeń zapobiegawczych na przyszłość.

Część trzecią protokołu dochodzeń stanowi orzeczenie psychotechniczne, jeśli właściwe władze uznają potrzebę poddania temu badaniu dodatkowemu poszkodowanego wskutek wypadku. Otóż badanie jego sprawności psychofizycznych może dać również niespodziewane wyniki. Toteż i w tej części protokołu przewidziano miejsce na opinię pracowni psychotechnicznej, co do ścisłej lub przypuszczalnej przyczyny wypadku.

Zakończenie protokołu stanowią wnioski zapobiegawcze właściwych władz, a więc zarządu warsztatów, oddziałów i wydziałów dyrekcji okręgowej kolei państwowych oraz ostateczna w tej sprawie decyzja dyrekcji.

Protokoły powyższe, sporządzone w każdym wypadku w dwu jednobrzmiących egzemplarzach, odbywają dwie niezależne drogi służbowe. Oryginał protokołu wraz z pierwszym orzeczeniem lekarskim biegnie od organu prowadzącego dochodzenie służbowe, do właściwych oddziałów i wydziałów DOKP, natomiast wtórnik tego protokołu przesyła lekarz kolejowy wprost do wydziału sanitarnego DOKP. Na szczeblu dyrekcji okręgowej kolei państwowej następuje uzupełnienie protokołu dalszymi szczegółami, jak ostateczne skutki i następstwa wypadku oraz porozumienie wydziału sanitarnego z właściwym wydziałem fachowym w sprawie definitywnego ustalenia istotnej przyczyny wypadku i wydania stosownych zarządzeń zapobiegawczych.

Ponieważ ścisłe ustalenie istotnej przyczyny wypadku przy pracy ma zasadnicze znaczenie dla akcji zapobiegawczej, przeto w celu ułatwienia jednolitego ich określania, podano w § 13 wspomnianych przepisów nr R. 3 szczegółowy podział możliwych przyczyn wypadków, ujęty poglądowo w „tabelę przyczyn wypadków“ na stronicach od 28 do 32 tych przepisów. W skrócie przedstawia się ona następująco:

A) **Przyczyny wypadków związanych z ruchem:**

I. Usterki techniczne w taborze.

II. Usterki techniczne w torze, sygnałach i urządzeniach:
- a) usterki konstrukcyjne (Ia — IIa),
- b) wady w materiale (Ib — IIb),
- c) nienależyte utrzymanie (Ic — IIc).

III. Uchybienia administracyjne personelu:
- d) uchybienia lub niedbalstwo pracowników (IIId),
- e) omyłki pracowników (III e).

IV. Przyczyny inne:
f) omyłki lub zła wola postronnych (IVf),
g) własna nieostrożność (IVg).

V. Braki i uchybienia w bezpieczeństwie i higienie pracy:
h) brak urządzeń ochronnych (Vh),
i) niestosowanie urządzeń ochronnych (Vi),
j) stwierdzony zły stan zdrowia pracownika (Vj),
k) stwierdzona niesprawność psychotechniczna pracownika (Vk).

B) Przyczyny wypadków niezwiązanych z ruchem:

VI. Usterki techniczne:
a) wady konstrukcyjne urządzeń w miejscach pracy (VIa),
b) wady w materiale (VIb),
c) nienależyte utrzymanie (VIc).

VII. Uchybienia personelu:
d) uchybienia lub niedbalstwo pracowników (VIId),
e) omyłki pracowników (VIIe).

VIII. Przyczyny inne:
f) omyłki lub zła wola osób postronnych (VIIIf),
g) własna nieostrożność poszkodowanych (VIIIg).

IX. Braki i uchybienia w bezpieczeństwie i higienie pracy:
h) brak urządzeń ochronnych (IXh),
i) niestosowanie urządzeń ochronnych (IXi),
j) stwierdzony zły stan zdrowia pracownika (IXj),
k) stwierdzona niesprawność psychotechniczna pracownika (IXk).

C) X. **Przyczyny żywiołowe:**
l) powodzie, śnieżyce, oberwanie się skał itp. (Xl),
m) pożary (Xm).

D) XI. **Przyczyny różne:**
n) nagła śmierć, samobójstwo, zabójstwo itp. przyczyny, nie zaliczone do grup od I do X (XIn).

„Tabela przyczyn wypadków" w przepisach nr R 3 wiąże powyższe rodzaje przyczyn wypadków z pracami i czynnościami, podczas których mogą się zdarzyć wypadki z ludźmi. W tym celu wszystkie prace wykonywane na PKP podzielono również na A) związane i B) niezwiązane z ruchem pociągów. Oba te zasadnicze działy zróżniczkowano dalej na poszczególne rodzaje służb i prac, oznaczając je kolejnymi cyframi arabskimi od 1 do 29. I tak w dziale A) wyróżniono następujące służby związane z ruchem:

1. Służba parowozowa.
2. Służba motorowa.
3. Służba elektrotrakcyjna.
4. Służba konduktorska.
5. Służba drogowa.
6. Służba sygnałowa.
7. Służba stacyjna — przetaczanie taboru.
8. Służba stacyjna — przyjmowanie i wyprawianie pociągów.
9. Służba stacyjna — inne prace stacyjne.

Dział B), służby niezwiązane z ruchem pociągów, obejmuje 29 pozycyj następujących:

1. Ładowanie i wyładowanie na rampach, w składach i magazynach zasobów.
2. Ładowanie, wyładowanie i oczyszczanie wagonów.

S ł u ż b a m e c h a n i c z n a w warsztatach, parowozowniach i wagonowniach, i e l e k t r o t e c h n i c z n a:

3. Obróbka metali.
4. Obróbka drzewa.
5. Tapicerstwo, rymarstwo, lakiernictwo, szklarstwo.
6. Odlewnictwo.
7. Kuźnictwo.
8. Kotlarstwo, blacharstwo.
9. Spawanie.
10. Nasadzanie obręczy.
11) Montowanie parowozów i tendrów.
12) Montowanie wagonów.
13) Dźwignice.
14) Drabiny i rusztowania.
15) Kotłownie, silniki, siłownie.
16. Inne prace.
17) Elektrownie.
18. Urządzenia prądów silnych.
19. Warsztaty elektrotechniczne.
20) Warsztaty elektrotrakcyjne.
21. Wytwórnie gazów.
22. Inne maszyny i urządzenia.

S ł u ż b a d r o g o w a i inne:

23. Roboty drogowe i torowe.
24. Roboty budowlane.
25. Warsztaty drogowe.
26. Nasycalnie materiałów drzewnych.
27. Inne prace przy budowie i utrzymaniu kolei.
28. Inne działy pracy.
29. W drodze do pracy i z pracy.

Odpowiednie połączenie użytych w powyższej tabeli oznaczeń (liczby rzymskiej, litery alfabetu i cyfry arabskiej) w jeden symbol, daje „skrót liczbowy" określający **krótko**, lecz **jednoznacznie** służbę miejsce lub rodzaj wykonywanej pracy i bezpośrednią przyczynę wypadku, jaki się zdarzył przy tej pracy. I tak np. skrót liczbowy Vj7 oznacza wypadek w służbie stacyjnej w czasie przetaczania taboru, z powodu złego stanu zdrowia poszkodowanego pracownika. Skrótem liczbowym IXi4 określa się wypadek w stolarni przy obróbce mechanicznej drzewa (np. przy przecinaniu deski na pile tarczowej, z powodu niestosowania odpowiednich tj. przepisowych urządzeń ochronnych (np. kaptura ochronnego lub klina rozszczepiającego).

Powyższe skróty liczbowe, przydatne w zgłoszeniach i doniesieniach telegraficznych o wypadku, ułatwiają zwłaszcza sporządzenie statystyki przyczyn wypadków przy pracy w poszczególnych służbach i rodzajach zajęć na PKP oraz odpowiednie jej odczytanie i celowe wykorzystanie. I tak np., jeśli w statystyce przyczyn wypadków pewnego oddziału mechanicznego wybija się skrót liczbowy VIIIg11, oznaczałoby to, że w służbie mechanicznej jest stosunkowo dużo wy-

padków przy naprawie parowozów z powodu własnej nieostrożności pracowników. Należy wtedy stwierdzić, w jakich parowozowniach tego oddziału zdarzyły się takie wypadki, poddać szczegółowej analizie odpowiednie protokołu dochodzeń i zbadać dokładnie miejscowe warunki pracy. Przy tym może niejednokrotnie się okazać, że istotne przyczyny wypadków leżą zupełnie gdzie indziej i że dla uniknięcia tych wypadków na przyszłość konieczne jest niezwłoczne wydanie pewnych zarządzeń organizacyjnych czy zapobiegawczych.

Podobnie duża przewaga np. skrótu liczbowego IXh3 w statystyce przyczyn wypadków pewnych warsztatów głównych służby mechanicznej sygnalizuje o niebezpieczeństwach w tamtejszym dziale obróbki metali i to z powodu braku odpowiednich urządzeń ochronnych. Nakazuje to więc niezwłoczne i dokładne zbadanie warunków pracy w tym dziale, a zwłaszcza sprawy zabezpieczeń obrabiarek, stanu, celowości i skuteczności stosowanych ochron itp., słowem zmusza odpowiedzialne za stan bezpieczeństwa pracy czynniki do uporządkowania sprawy urządzeń ochronnych i zabezpieczeń maszyn w tym dziale w myśl właściwych przepisów.

Te przykłady ilustrują dostatecznie znaczenie statystyki przyczyn wypadków w celowej akcji zapobiegania tym wypadkom na PKP oraz niewątpliwe korzyści, płynące z zastosowania powyższych skrótów liczbowych w tej statystyce, zgodnie z przepisami nr R 3.

Równocześnie z nowym protokołem dochodzeń wprowadzono na PKP „księgę wypadków kolejowych z pracownikami na służbie". Do jej prowadzenia w myśl przepisów nr R 3 obowiązane są wszystkie jednostki organizacyjne i wykonawcze PKP, a więc: oddziały, warsztaty główne, parowozownie, wagonownie, warsztaty drogowe, elektrotechniczne, elektrotrakcyjne i kolei wąskotorowych, stacje itd.

Do księgi tej, zaopatrzonej w szereg rubryk pionowych, wpisuje się zaraz po wypadku dane dotyczące czasu wypadku, personalii poszkodowanych przy tym pracowników (nazwisko, wiek, stanowisko lub zajęcie służbowe, dział pracy, czynność, względnie maszyna, przy której zdarzył się wypadek), stwierdzonych skutków wypadku (miejsce i rodzaj urazu, śmierć lub czasokres niezdolności do pracy), pomocy lekarskiej, przyczyny wypadku (słownie i skrótem liczbowym) itd.

Obowiązek prowadzenia księgi wypadków nałożono na zwierzchników służbowych w celach zapobiegawczych, kontrolnych i statystycznych.

Prowadzenie tej księgi, zwłaszcza wpisywanie do niej bezpośredniej przyczyny wypadku, powinno zmusić odpowiedzialne za bezpieczeństwo pracy zakładu czynniki — do zastanawiania się nad wypadkami, do śledzenia i energicznego zwalczania ich przyczyn, do stałego interesowania się poziomem bezpieczeństwa pracy w podległych im jednostkach i przejawiania odpowiedniej inicjatywy w tym zakresie.

Obejmując wszystkie wypadki, jakie się zdarzyły w danym zakładzie pracy, księga ta ułatwia bieżącą kontrolę wypadkowości i stanu bezpieczeństwa pracy zakładu ze strony powołanych do tego organów nadzorczych.

Z tego samego powodu księga wypadków stanowi również podstawę statystyki wypadkowości na PKP. W myśl przepisów nr R 3 wszystkie jednostki służbowe, prowadzące księgi wypadków, są obo-

wiązane do sporządzania na ich podstawie i przesyłania drogą służbową do wydziału sanitarnego DOKP okresowych „wyciągów z księgi wypadków" na drukach serii S nr 23 i 24, których wzory podane są w przepisach nr R 3 na stronach 59 i 61 (załączniki nr 5 i 6).

Wyciągi z księgi wypadków zawierają w wierszach poziomych następujące dane:

1. Ogólna liczba zatrudnionych pracowników kolejowych.
2. Ogólna liczba dni pracy.
3. Ogólna liczba wypadków.
4. Ogólna liczba poszkodowanych.
5. Ogólna liczba dni niezdolności do pracy wskutek wypadków.
6. Ogólna liczba trwale niezdolnych wskutek wypadków.
7. Liczba śmiertelnych wypadków przy pracy.
8. Suma miejsc urazów (z podziałem na poszczególne części ciała).
9. Suma rodzajów urazów (z podziałem na poszczególne kategorie urazów).

W pionowych rubrykach tych wyciągów wymienione są poszczególne służby i działy pracy: związane z ruchem na drukach S nr 23 („wyciąg A") i niezwiązane z ruchem na drukach S nr 24 („wyciąg B") — zgodnie z podziałem, zastosowanym w wyżej omówionej tabeli przyczyn.

W ten sposób wyciągi te podają liczbę wypadków i poszkodowanych oraz jakie były skutki tych wypadków w danym okresie sprawozdawczym w poszczególnych służbach i działach pracy, w różnych dyrekcjach okręgowych.

Zestawienie tych danych z liczbą dni pracy zatrudnionego personelu kolejowego, pozwala na obliczenie pewnych miar wypadkowości w różnych działach służby kolejowej, ułatwia śledzenie zmian w tych miernikach wypadkowości w danej służbie czy zakładzie pracy w kolejnych okresach sprawozdawczych, umożliwia porównywanie stopnia nasilenia wypadkowości w analogicznych służbach i działach pracy różnych DOKP itd. — słowem, prowadzi do całego szeregu wniosków, niezbędnych w planowej akcji zwalczania wypadków przy pracy w przedsiębiorstwie PKP.

Streszczenia

(Archives of Dermatology and Syphilogy 1949, nr I, strona 1—10).

L. J. Alexander i A. G. Schoch.

Leczenie poronne kiły

W listopadzie 1946 r. autorzy rozpoczęli leczenie osób, mających kontakty z osobami cierpiącymi na kiłę objawową. Miało to na celu zapobieganie rozwinięciu się u tych osób i zmniejszenie przenoszenia się zakażenia kiłowego na inne osoby, a ponadto zapobieganie reinfekcji. Przed erą penicylinową, autorzy propagowali i przeprowadzali leczenie osób, które miały wielokrotne stosunki z osobami chorymi na zakaźną kiłę. Leczenie to przeprowadzane było równocześnie i w ten sam sposób jak zakażonych partnerów. Uzyskiwane wyniki były znakomite, jednakże długotrwałość i kosztowność leczenia zmniejszyło jego znaczenie. Autorzy poszukiwali metody, przy której można by jednorazowym zabiegiem zapobiec rozwinięciu się procesu kiłowego. Po uzyskaniu penicyliny opracowali poniżej omawianą metodę, nazwaną przez nich poronnym leczeniem kiły „abortive treatment of syphilis"; stosowali ją u pacjentów bez jakichkolwiek klinicznych lub serologicznych objawów, mających ostatnio stosunki z osobami, u których można było stwierdzić krętki blade, względnie u chorych na drugorzędną, objawową kiłę. Zawsze kontrolowano te źródła zakażenia. Osoby narażone na zakażenia podzielono na dwie grupy: jedną leczono metodą poronną, drugą pozostawiono bez leczenia w obserwacji. Osoby leczone otrzymały jednorazowo 900.000 jednostek penicyliny oleistej i w jeden pośladek 3 ml Bismutu, w drugi pośladek oraz dożylnie 0.05 do 0.6 wodorochlorku oxophenarsiny. Cały ten zabieg wymaga około 5 minut czasu. Pacjentów wzywano do kontroli klinicznej i serologicznej w tydzień po zabiegu, a później co miesiąc.

Przeleczono w ten sposób 184 osoby. Z tej liczby wystąpiły kliniczne objawy kiły wczesnej u 6 pacjentów, u jednego po dwóch miesiącach, u trzech po czterech miesiącach, u jednego po jedenastu miesiącach. Wszyscy ci pacjenci prawdopodobnie ulegli renifekcji, co do 3 było to stwierdzone z całą pewnością. Wszystkich ich ponownie poddano leczeniu poronnemu i 5 z nich zareagowało na leczenie w sposób pomyślny, wyniki co do szóstego nie były jeszcze ustalone w czasie publikowania doniesienia. Grupa kontrolna obejmowała 161 osobników narażonych na zakażenie kiłą. Z tej liczby u 100 wystąpiły kliniczne objawy po zwykłym okresie wylęgania

(62.1%), a u 61 nie wystąpiły objawy kliniczne i odczyny serologiczne były ujemne.

Odnośnie osób, które uległy zakażeniu z grupy kontrolnej, starano się ustalić różnice zakaźności kiły pierwszorzędnej i drugorzędnej: z 51 osób, mających stosunki z chorymi na kiłę pierwszorzędną, zachorowały 32 osoby (62.7%), a z ogólnej liczby 110 osób, narażonych na zakażenie się kiłą drugorzędową, uległo zakażeniu 68 osób (61,8%).

Jak z powyższego wynika kiła pierwszorzędna i drugorzędna udziela się w jednakowym stopniu.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Leczenie kiły układu nerwowego

J. Purdon Martin.

(The Practitioner, 1949, nr 971, strona 361—368).

Leczenie kiły układu nerwowego stoi obecnie pod znakiem stosowania penicyliny. Fakt leczniczego działania penicyliny na zmiany kiłowe w układzie nerwowym stanowi pewną niespodziankę, gdyż lek ten wprowadzono jako środek bakteriobójczy, względnie bakteriostatyczny, a poprzednie doświadczenia z innymi krętkobójczymi lekami nie upoważniały do wielkich nadziei na poprawę zmian w układzie nerwowym. Ponadto przekonano się, że penicylina, zastosowana domięśniowo, nie przenika do płynu mózgowordzeniowego. Niemniej wyniki praktyczne, wbrew teoretycznym rozważaniom, przemawiają na korzyść stosowania penicyliny we wszystkich formach kiły układu nerwowego.

Należy zawsze pamiętać o pewnych granicach w leczeniu zmian w układzie nerwowym — to znaczy, że, stosując leczenie bądź to biologiczne, bądź to chemiczne, możemy osiągnąć jedynie wytępienie zakażenia kiłowego, natomiast o ile chodzi o usunięcie, względnie poprawę objawów kliniczneh, to te zależne są od anatomicznego i czynnościowego powrotu do normy tkanki nerwowej, tj. procesu, który wymaga dłuższego czasu, i na który pośrednio tylko możemy wpływać. Czasami poprawa po udanym leczeniu zaznacza się po dwóch latach i później, a stopień poprawy klinicznej uzależniony jest od zdolności tkanki nerwowej do powrotu do stosunków normalnych.

Skoro naszym dążeniem jest zniweczenie zakażenia kiłowego i cofnięcia się zmian zapalnych, musimy szukać jakichś wskaźników, któreby nam mówiły o powodzeniu, względnie niepowodzeniu, naszych zabiegów. Takim wskaźnikiem jest zachowanie się płynu mózgowordzeniowego. Pierwszym zwiastunem cofania się zmian zapalnych jest zmniejszenie się liczby komórek. Po paru tygodniach pomyślnego leczenia liczba komórek spadnie do 3—4/cm, a jeszcze pewniejszym wskaźnikiem cofania się procesu chorobowego jest spadek liczby komórek do jednej lub zera. Ostatnio Alajouanine wprowadził technikę badania płynu z komór mózgowych, polegającą na czterokrotnym pobieraniu płynu z kanału rdzeniowego w ilości po 10 ml, wprowadzając za każdym razem odpowiadającą ilość powietrza. W ten sposób cały płyn z kanału rdzeniowego jest usunięty i otrzymujemy próbkę płynu, pochodzącego z komór mózgowia. Inne zmiany cofają się wolniej i ważną rzeczą w ocenie wyni-

ków leczenia jest znać kolejność cofania się tych zmian. O ile chodzi o zawartość białka w płynie mózgowordzeniowym, to nieraz dopiero po roku następuje powrót do stosunków prawidłowych. Niekiedy po rozpoczęciu leczenia poziom białka może wzrastać i potem dopiero powoli opadać. Poziom globulin zachowuje się mniej więcej tak, jak ogólna ilość białka. Odczyn Wassermanna zazwyczaj ustępuje do roku czasu; zauważono, że dodatnie odczyny po leczeniu penicyliną cofają się szybciej niż po leczeniu malarią. Nienormalną cechą płynu mózgowordzeniowego, najbardziej oporną, utrzymującą się rok, dwa lub dłużej, jest krzywa złota kolloidalnego (Lange). Trudno ocenić znaczenie tego objawu — nie oznacza on jednak utrzymywania się zakażenia kiłowego. Jeżeli płyn mózgowordzeniowy staje się prawidłowy, mamy prawo przypuszczać, że proces kiłowy układu nerwowego jest wyleczony, chociaż nieraz we krwi mogą się utrzymywać odczyny dodatnie.

Od wiosny 1945 r. autor nie stosował w kile układu nerwowego, poza penicyliną, innych metod leczniczych i do stycznia 1948 r. przeleczył 24 pacjentów, cierpiących na różne postacie kiły układu nerwowego. We wszystkich przypadkach osiągnął powrót płynu mózgowordzeniowego do prawidłowych stosunków (poza czasami nienormalną krzywą Langego). Obecnie po roku (styczeń 1949) jeszcze raz przekontrolował wszystkich pacjentów i w żadnym przypadku stan kliniczny lub zachowanie się płynu mózgowordzeniowego nie świadczyło o nawrocie.

Na podstawie doświadczeń w krajach anglosaskich ustalono, jako przeciętną dawkę, 5 milionów jednostek, około 500.003 jednostek dziennie, a jest tendencja do podniesienia tej dawki do 6—8 milionów. W pierwszym dniu, z uwagi na obawy wystąpienia odczynu Herxheimera, podaje się 3 × 15.000 jednostek lub po 10.000 jednostek co godzinę.

O ile porównywać tę metodę leczenia z leczeniem malarią, to przede wszystkim należy przypomnieć, że śmiertelność przy stosowaniu malarii w czasie leczenia i po nim, wynosiła około 8 — 10%. Przy penicylinie śmiertelność ta spada prawie do zera. Przy leczeniu malarią osiąga się zahamowanie w rozwoju choroby w 55 do 60%, jednakże i w następnych latach do 40% leczonych umiera. Przy penicylinie wyniki są znacznie lepsze. Np. Dattner z New Yorku opublikował w r. 1948 zestawienie 151 chorych, leczonych wyłącznie penicyliną; z wyjątkiem 2, we wszystkich pozostałych przypadkach osiągnął poprawę, wyrazem czego było cofnięcie się zmian patologicznych w płynie mózgowordzeniowym. Stokes stwierdza, że przy leczeniu malarią szybciej osiąga się poprawę kliniczną w pierwszym roku, jednakże w następnych latach lepsze i trwalsze wyniki daje leczenie penicyliną.

Jest jeszcze wielu lekarzy, którzy nie mają zaufania do leczenia samą penicyliną i stosują równocześnie malarię. Otóż z doświadczenia Rose'a i Solomona oraz z materiału Leschera i Richardsa wynika, że dodanie do leczenia penicyliną zaszczepienia malarii, nie polepsza wyników. Rozważając sprawę teoretycznie, dochodzimy do wniosku, że jeżeli jakaś metoda wstrzymuje gwałtownie rozwój procesu chorobowego, to stosowanie innego i to niebezpiecznego sposobu leczenia, jest niewskazane. To samo odnosi się do arsenu i bizmutu. Odnośnie jednak rtęci i jodu, to leki zdają się mieć specjalną zdol-

ność wpływania na resorbcję nacieków swoistych w naczyniach krwionośnych i tkance nerwowej.

Odnośnie zmian kiłowych opon mózgowych i naczyń krwionośnych centralnego układu nerwowego, rokowanie jest poważne i tu szczególnie jest wskazane kojarzenie leczenia penicyliną z leczeniem rtęcią i jodem. O ile chodzi o wiąd rdzenia, to tutaj przebieg jest długotrwały i trudno się wypowiedzieć, co do cofania się zmian w tkance nerwowej, co najwyżej można się pokusić o wstrzymanie dalszego postępu sprawy chorobowej. Stosunkowo szybko przy leczeniu penicyliną osiąga się poprawę subjektywną oraz cofanie się cech patologicznych płynu mózgowordzeniowego, ale same objawy kliniczne wiądu rdzenia zostają bez zmian.

Ze względu na małą dotąd ilość przypadków zaniku nerwu wzrokowego, trudno wypowiedzieć się, co do skuteczności leczenia penicyliną tego niezmiernie ciężkiego powikłania, ale dotychczasowe spostrzeżenia zdają się przemawiać za większą skutecznością penicyliny niż dotąd stosowanych metod leczniczych.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Streptomycyna i jej zastosowanie w praktyce

F. Puntigam.

(Wiener Klinische Wochenschrift, 1948, nr 23, strona 368—372).

Niniejsze doniesienie stanowi zestawienie referatów, wygłoszonych w Szwajcarii w Arosa, w marcu 1948 r. na kursie dokształcającym dla lekarzy, na temat zastosowania streptomycyny.

Uehlinger omówił zastosowanie tego leku w świetle danych anatomii patologicznej. Na wstępie należy podkreślić, że streptomycyna działa na drodze hematogennej, czyli rozległe ogniska zserowacenia, względnie martwicy, ograniczają zakres jej działania. Z tego też względu (z uwagi na bogate unaczynienie gruzełków) szczególne wskazania do leczenia streptomycyną stanowią: gruźlica prosówkowa i gruźlicze zapalenie opon mózgowych. Przy leczeniu prosówkowej gruźlicy należy odróżniać dwie fazy: wczesną (w pierwszym miesiącu leczenia), gdy zaznacza się poprawa subjektywna i objektywna oraz fazę późniejszą, gdy poprawa może się utrzymywać lub może dojść do gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Prognoza wyleczenia gruźliczego zapalenia opon zależy w znacznej mierze od zmian anatomopatologicznych, stwierdzanych na początku leczenia: jeżeli mamy tylko do czynienia z wysiękiem, rokowanie jest pomyślne, jeżeli natomiast doszło do wytworzenia tkanki ziarninowej, pogarsza to znacznie rokowanie. Ponadto wynik leczenia uzależniony jest od tego czy zapalenie opon mózgowych jest jedynym przejawem zakażenia gruźliczego, czy też towarzyszą mu inne postacie gruźlicy; w tym ostatnim wypadku leczenie będzie dłuższe. Gruźlica przybłonków (oskrzeli, krtani, opłucnej, przewodu pokarmowego i miedniczek nerkowych) stanowi idealne wskazania do zastosowania streptomycyny, gdyż te postacie bezpośrednio reagują na leczenie.

Fischer omówił podstawy doświadczalne oraz właściwości farmakologiczne leku. Czysta, krystaliczna streptomycyna jest ciałem organicznym, zasadowym, łatwo rozpuszczalnym w takich rozpuszczalnikach, jak: aceton, eter i chloroform. Lek działa tylko w środowisku alkalicznym, przy czym optymalne pH waha się około 9. Streptomycynę spotyka się w handlu w postaci soli wapniowej. Objawy ostrego zatrucia streptomycyną: u kota przy stężeniu leku 10 mg/kg nie ma żadnych objawów, przy dawce 20 mg/kg lekki spadek ciśnienia krwi, przy dawce 200 do 300 mg/kg ogólny spadek ciśnienia krwi i ośrodkowe porażenie oddychania. Do tego dołącza się obniżenie napięcia mięśni gładkich. Przy zatruciu przewlekłym występują objawy ze strony nerek (białkomocz, wałeczki) oraz zaburzenia ze strony móżdżku, błędnika oraz zaburzenia słuchowe. Bakteriostatyczne działanie streptomycyny w organizmie jest ograniczone przez toksyczność leku, przez wytwarzanie się laseczników opornych na lek oraz przez odczyny miejscowe.

Spuhler omówił ogólnie wskazania do leczenia streptomycyną. Wysoka cena leku oraz szybkie wytwarzanie się odporności drobnoustrojów na leczenie, wymagają używania streptomycyny tylko w ściśle określonych wypadkach. Z niezgruźliczych spraw należy wymienić powolne zapalenie wsierdzia, błonicę, zakażenia dróg moczowych bez przeszkód mechanicznych, penicylinooporną rzeżączkę, rozszerzenia oskrzeli oraz tularemię.

Gloor omówił właściwy okres zastosowania streptomycyny w sprawach gruźliczych pozapłucnych, mianowicie należy starać się uchwycić moment rozpoczynającego się wysiewu drogą krwi, przy istniejącym jeszcze zespole pierwotnym.

Tanner omówił zastosowanie streptomycyny w otwartej gruźlicy płuc. Wyniki polegają tu przede wszystkim na odtruwaniu organizmu. Stan ogólny się poprawia, ciepłota ciała się obniża, jednakże ta poprawa ogólna nie odpowiada poprawie stanu płuc. Tworzą się nowe hematogenne i bronchogenne ogniska, a jamy pozostają bez zmian. Łatwo to wytłumaczyć: streptomycyna nie rozpuszcza się w lipoidach i działa tylko w środowisku zasadowym, a tymczasem ściany jam są kwaśne i zawierają dużo lipoidów. Celem osiągnięcia lepszych wyników Tanner zaleca wprowadzanie streptomycyny do wnętrza kawern.

Brunner omówił zastosowanie streptomycyny w chirurgii. Wysuwają się tu na czoło zakażenia wywołane przez bact. coli i pyocyaneus, które nie reagują na penicylinę. Zaleca się także domięśniowe podawanie streptomycyny, jako przygotowanie do lobektomii. Przy jednostronnej gruźlicy nerek i dzisiaj wolimy zabieg operacyjny, jednakże przy dwustronnym zajęciu nerek należy się uciec do streptomycyny.

Fanconi omówił leczenie streptomycyną gruźlicy u dzieci. O ile chodzi o gruźlicze zapalenie opon mózgowych, na ogół wyniki są niekorzystne. Wskazane jest równoczesne podawanie witaminy A i D oraz Prominy. W gruźlicy prosówkowej rokowanie jest nieco lepsze, jednakże należy przeprowadzać leczenie przez długie miesiące.

W końcu ustalono następujące zestawienie wskazań:

I. Bezwzględne wskazania:

1. Ostre krwiopochodne postacie gruźlicy.
2. Zapalenia błon surowiczych (polyserositis), przy czym leczenie można przeprowadzić wyłącznie w warunkach sanatoryjnych lub szpitalnych.

Względne wskazania:

I. a) po zabiegach operacyjnych przy ciężkich postaciach jamistych, rzadziej jako przygotowanie do operacji,
b) mieszane infekcje gruźlicze dróg moczowych i sprawy gruźlicze po nefrektomii,
c) przetoki gruźlicze,
d) gruźlica wrzodziejąca błon śluzowych,
e) gruźlica jelit,
f) tak zwane serowaciejące zapalenie płuc.

Nie ma żadnych wskazań

przy wszystkich postaciach przewlekłej gruźlicy płuc.

Wskazania jeszcze nie wyjaśnione z braku doświadczenia:

a) gruźlica kości i stawów,
b) gruźlica skóry,
c) gruźlica węzłów chłonnych bez przetok,
d) gruźlicze sprawy oczne.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Leczenie gruźlicy skóry witaminą D_2

M. J. Men i M. G. Podgajeckaja.

(Problemy Tuberkulioza, 1949, nr 2, strona 24 — 29).

Bychowskij i Pawłow usiłowali w Kijowie 1929 r. leczyć tocznia witaminami, stosując drożdże; uzyskiwali niezłe wyniki (w 60% przypadków znaczna poprawa). W ostatnich latach, po wprowadzeniu do leczenia krzywicy i innych schorzeń witaminy D_2, rozpoczęto leczenie gruźlicy skóry tym lekiem.

Niniejsze doniesienie podaje wyniki leczenia grupy 68 chorych. Z tej liczby 60 chorowało na tocznia, trzech na tocznia i gruźlicę rozpływną; u dwóch tylko gruźlica rozpływna, u jednego gruźlica grudkowo -zgorzelinowa i zapalenie gruczołów chłonnych szyi, i u dwóch pozostałych inne postacie, tzw. tuberkulidów. U 45 chorych zmiany dotyczyły nie tylko skóry, ale również błon śluzowych. Długotrwałość schorzenia wahała się od jednego do 25 lat, a wiek chorych od 7 do 54 lat.

Dawkowanie było następujące: część chorych dostawała doustnie lub domięśniowo po 600.000 jednostek przez pierwsze tygodnie co trzeci dzień, a potem tę ilość co 6 lub 7 dzień. Druga część chorych dostawała przeciętnie alkoholowy roztwór leku (doustnie) w ilości 100.000 jdnostek dziennie. Średnia dawka dla dzieci wynosiła

50.000 jednostek. Leczenia nie przeprowadzano dłużej niż przez 8 miesięcy.

Wyniki uzyskano następujące: kliniczne wyleczenie u 21 chorych, znaczną poprawę u 29, nieznaczną poprawę u 15 chorych, a tylko u 4 nie zauważono wpływu leczenia na przebieg choroby. Korzystny wpływ leczenia zaznaczył się zwykle już w końcu pierwszego miesiąca leczenia, a szczególnie szybkie i dobre wyniki obserwowano przy zmianach toczniowych błon śluzowych. U niektórych chorych probowano kojarzyć leczenie witaminą D_2, z podawaniem wapnia; nie zauważono jednak lepszych wyników niż przy leczeniu samą witaminą D_2.

Leczeniu tak dużymi dawkami towarzyszyły często zmiany uboczne. Przede wszystkim dotyczyły one często samych ognisk chorobowych, w których zakresie zauważono na początku leczenia zaczerwienie lub obrzęk, lub nawet w otoczeniu zmian pojawiał się rumień, przypominający różę. W 8 przypadkach zauważono odczyn ze strony bliskich gruczołów chłonnych. Należy tu podkreślić, że w przebiegu leczenia odczyn Pirqueta występował wybitniej dodatnio a szybkość opadania krwinek czerwonych wzrastała. U 28 chorych zauważono występowanie czynników patologicznych w moczu (białko, krwinki czerwone, rzadko wałeczki ziarniste).

Waga ciała przeważnie wzrastała (przyrost nieraz ponad 10 kg), jednakże w niektórych wypadkach waga od początku spadała, przy czym przy szczegółowym zbadaniu można było wykryć i inne zaburzenia. Jak z powyższego wynika, kontrola wagi ciała jest ważnym sprawdzianem przebiegu leczenia. Na ogół przy przerwaniu leczenia lub zmniejszeniu dawek, objawy uboczne ustępowały. Czasami zniżano dawkę do 25.000 jednostek na dobę i też uzyskiwano ładne wyniki lecznicze.

W preparatach histologicznych, uzyskiwanych w różnych okresach leczenia, rzucał się w oczy przede wszystkim rozrost tkanki łącznej, a zwłaszcza fibroblastów. Zauważono, że nieraz wyleczeniu klinicznemu odpowiada wyleczenie histologiczne, nieraz jednak zmiany histologiczne cofają się z pewnym opóźnieniem, po upływie pewnego czasu od zaobserwowania poprawy klinicznej.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Problemy zapobiegania późnej kile układu nerwowego

G. W. Robustow.

(Sowietskaja medicina, 1949 r., 5 strona 22 — 25).

Podobnie jak i po pierwszej wojnie światowej, tak i obecnie po drugiej wojnie zaznaczył się wzrost zachorowań na kiłę. Ze względu na obawę wystąpienia u tych chorych w przyszłości objawów później kiły układu nerwowego, powinniśmy wykorzystać doświadczenia z okresu poprzedniego i zastanowić się nad zapobieżeniem temu późnemu powikłaniu. Duże wyniki osiągnięto w Związku Radzieckim, dzięki systemowi leczenia w dyspanserach, gdzie stosowano energiczne metody leczenia; przeprowadzano systematyczną kontrolę leczonych, przeprowadzano badania kliniczne i serologiczne

szerokich warstw ludności; wyszukiwano źródła zakażenia itp. Celem szerszego stosowania nakłuć lędźwiowych zorganizowano w Moskwie sieć specjalnych ośrodków, gdzie w latach 1934—37 przeprowadzano punkcje lumbalne u 50% chorych, co jest dużym osiągnięciem. Płyn mózgowordzeniowy okazał się bardzo ważnym wskaźnikiem wygasania czy aktywności zakażenia, gdyż zmiany patologiczne płynu mózgowordzeniowego, nawet niewielkie, świadczą o obecności krętków bladych w oponach mózgowych.

Zajęcie układu nerwowego we wczesnej kile występuje głównie w postaci tak zwanego specyficznego, bezobjawowego zapalenia opon mózgowych. Częstość występowania tego powikłania obliczają w kile pierwszorzędowej na 4%, w kile drugorzędowej 25%, a w drugim półroczu I roku po infekcji do 50% przypadków (nieleczonych), względnie leczonych niedostatecznie.

W następnych latach odsetek ten zmniejsza się. Daleko rzadszą postacią jest zapalenie opon mózgowych objawowe, a ponadto, między tymi dwoma postaciami istnieją formy pośrednie.

Inaczej, zajęcie układu nerwowego we wczesnej kile można przedstawić następująco: w okresie osutki wczesnej krętki przedostają się do opon w 100% przypadków, jednokrotnie zmiany w płynie mózgowordzeniowym występują tylko w 20 — 25%, w 7 — 8 miesięcy od zakażenia, zmiany patologiczne w płynie mózgowordzeniowym występują już w 50% przypadków.

Występowanie zapaleń opon mózgowych można częściowo przypisać także działaniu salvarsanu, który zwłaszcza stosowany w zbyt niskich dawkach, może wywołać to powikłanie. Z 4 głównych postaci późnej kiły układu nerwowego, najbardziej reaguje na regularne, specyficzne leczenie postać naczyniowa kiły układu nerwowego.

Rozwój kiły rdzenia zwykle udawało się zatrzymać jedną kuracją bizmutem; także później obserwowano tylko nieklasyczne, poronne postacie tego schorzenia. Porażenie, postępujące szczególnie dobrze, reagowało na leczenie malarią z następowym, energicznym leczeniem specyficznym.

Stan płynu mózgowordzeniowego był decydującym czynnikiem w ocenie wyników leczenia. Zmiany w płynie mózgowordzeniowym cofały się nie od razu w czasie leczenia, nawet bardzo energicznego, a powoli w ciągu roku lub nawet dwóch lat.

Opierając się na badaniach płynu mózgowordzeniowego, utarł się pogląd, że wyleczenie poźnej kiły układu nerwowego można osiągnąć trzema kuracjami specyficznymi, a badanie płynu mózgowordzeniowego należy przeprowadzać nie wcześniej niż w rok po ukończeniu leczenia.

Od 1926 roku mnożyły się doniesienia, że wiąd rdzenia i porażenie postępujące przechodzą swoistą ewolucję w kierunku złagodzenia objawów i przedłużonego przebiegu. O ile przed tym uważano, że życie chorego na porażenie postępujące można oceniać na 2 lata, a życie tabetyka na 10 lat — to obecnie nikt nie podziela tych poglądów. Najważniejszą zresztą rzeczą jest wibitne zmniejszenie częstości występowania tych schorzeń, stopniowe zmniejszanie się od 1926 roku do 1935 roku — a od tego czasu gwałtowny spadek. W roku 1946, mimo powiększenia się liczby mieszkańców Moskwy, zanotowano tylko 23 przypadki porażenia postępującego.

Początkowo obserwowano, że najwięcej zmian patologicznych występuje w 3 do 6 miesiącach po ukończeniu leczenia, czyli w okre-

sie możliwej recydywy ze strony opon, wraz z końcową fazą zaostrzenia, wywołanego ostatnią kuracją salvarsanową.

W większości wypadków zmiany te cofały się samoistnie w ciągu 12 miesięcy. W związku z tym przesunięto termin dokonywania nakłuć lędźwiowych do roku po ukończeniu leczenia. W latach 1939—40 przeprowadzono badanie płynu mózgowordzeniowego u wszystkich chorych w 3 roku od zakażenia, niezależnie od przebiegu choroby i zastosowanego leczenia. W około 5% przypadków otrzymano dodatnie odczyny w płynie mózgowordzeniowym.

Przechodząc do czasów obecnych, należy podkreślić, że w czasie ostatniej wojny było wiele momentów, jak: częste urazy, wstrząsy mózgu, fizyczne i nerwowe wysiłki, nieracjonalne i niedostateczne odżywianie, które zmniejszały odporność organizmu. Ponadto leczenie było niedostateczne. W następstwie tego zauważono częstsze występowanie powikłań nerwowych kiły wczesnej i bezobjawowego zapalenia opon mózgowych.

Neurotropizm kiły wczesnej zmusza nas do korzystania z dotychczasowych doświadczeń i posługiwania się wypróbowanymi, starymi metodami specyficznych leczeń w ramach sieci dyspanserów. Najwidoczniej dotychczasowy sposób leczenia, tj. 6 kuracji mieszanych (bizmut, rtęć, novaarsenol) okazał się optymalnym schematem leczenia.

Profilaktyka późnej kiły układu nerwowego polega przede wszystkim na dokładnym leczeniu kiły wczesnej. Odgrywa tu także rolę stan psychiczny chorego. Badanie płynu mózgowordzeniowego w rok po ukończeniu leczenia, odgrywa tu nadal decydującą rolę. Choremu zawsze należy wyjaśnić celowość i konieczność nakłuć lędźwiowych, a ponadto starać się zmniejszyć do minimum niedogodności tego zabiegu, stosując cienkie (najwyżej 0.5 mm) igły oraz postawić na odpowiednim poziomie pracownie, dokonujące badań. Aktualnym zadaniem jest przebadanie wszystkich chorych, którzy w latach 1942—46 otrzymali niedostateczne leczenie. Jeżeli odsetek patologicznych płynów mózgowordzeniowych nie o wiele przewyższy poziom przedwojenny, to perspektywy, odnośnie występowania późnej kiły układu nerwowego, są raczej pomyślne.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Rak macicy u 11-letniej dziewczynki

N. P. Miechiedow.

(Sowietskaja Medicina, 1949 r. 5, strona 35).

Dnia 22 VIII 1947 r. przyjęto na oddział chirurgiczny w Nerczyńsku dziewczynkę 11-letnią z powodu podostrej sprawy zapalnej w jamie brzusznej. Od 4 miesięcy dziecko skarżyło się na bole w dole brzucha, od tego czasu datuje się utrata apetytu i spadek na wadze. W chwili przyjęcia na oddział stwierdzono: budowa ciała prawidłowa, powłoki blade, ze strony narządów klatki piersiowej — nic patologicznego, w jamie brzusznej guz wielkości jaja gęsiego, wychodzący z pod łuku łonowego, tkliwy, bolesność w punkcie Mc Burneya, objaw Blumberga dodatni. Po otwarciu jamy brzusznej stwierdzono

obecność płynu krwawego, przypominającego przepłuczyny mięsne. Po usunięciu płynu zbadano wyrostek robaczkowy, który okazał się niezmieniony. Stwierdzono natomiast guz w obrębie trzonu macicy, który przedstawiał się w postaci jednego konglomeratu z przydatkami, guz o powierzchni nierównej, konsystencji twardej. Guz usunięto, powłoki jamy brzusznej zeszyto.

Stan chorej w ciągu 2 tygodni po zabiegu był dobry, potem zaczął się jednak pogarszać, zjawiła się gorączka, w obrębie jamy brzusznej zaczął się gromadzić płyn. Dziecko zmarło 11 IX 1947 r. wśród objawów niedomogi krążenia i wyniszczenia ogólnego. Podczas sekcji stwierdzono serce drobne, wątroba zastoinowa, gruczoły chłonne w obrębie jamy brzusznej powiększone, na otrzewnej nacieczenia, częściowo ogniska martwicze.

Rozpoznanie histologiczne guza, usuniętego podczas operacji, ustalono w irkuckim instytucie medycznym: Adenocarcinoma myxomatodes cavi uteri cum necrosibus.

Przypadek ten opisuje się ze względu na młodociany wiek pacjentki.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Odwodnienie organizmu przy ostrej niedrożności przewodu pokarmowego

W. W. Ornatski.

(Wiestnik chirurgii, 1948, t. 68, nr 2, strona 3—6).

Problem zaburzeń gospodarki wodnej przy ostrej niedrożności przewodu pokarmowego był i jest jednym z najważniejszych w patologii tego cierpienia. Po raz pierwszy w roku 1932 Hartwell i Hognet wykazali w doświadczeniach na psach obecność odwodnienia, towarzyszącego ostrej niedrożności przewodu pokarmowego i podkreślili jego znaczenie. W ciągu ostatnich 30 lat pojawiło się wiele prac poświęconych temu zagadnieniu (między innymi Czejszwili, Sielcowskij, Oleszkiewicz, Mc Sver, Gamblee, Haden, Orr). Większość autorów zajmowała się sprawą odwodnienia przy niedrożności jelita cienkiego, a zwłaszcza górnych jego odcinków. Stopień odwodnienia określano za pomocą oznaczania suchej pozostałości krwi i refrakcji surowicy. Krew u psów pobierano codziennie i w ten sposób można było całość zmian przedstawić graficznie. Ponadto starano się obliczyć zawartość wody w poszczególnych tkankach jak np. w skórze, mięśniach, wątrobie itp. W sumie przeprowadzono 13 doświadczeń, usuwając całkowicie drożność jelita. Przy wysokiej niedrożności (na wysokości jelita czczego) następuje zawsze silne odwodnienie, co odbija się zarówno w stanie krwi, jak i tkanek. Przy niedrożności jelita krętego krzywa wykazuje spadek w ciągu pierwszych 48 godzin, później jednak wraca do normy i utrzymuje się nadal na poziomie normalnym. Zauważono tutaj znaczne odwodnienie skóry, w mięśniach natomiast i wątrobie zawartość wody utrzymuje się w grani-

cach normy. Widocznie skóra pod względem gospodarki wodnej jest najbardziej labilna.

Przy niedrożności jelita grubego otrzymano paradoksalne wyniki: we wszystkich wypadkach w ciągu pierwszych 8—9 dni zawartość wody utrzymywała się w granicach normy, a potem występowało zawsze nieodwodnienie, a przeciwnie — rozwodnienie. To samo dotyczyło przebadanych tkanek.

Dr Wiesław Rasiewicz.

Dyrekcja Generalna Kolei Państwowych

Służba Zdrowia

Praca wagonu propagandowego PKP

Wagon propagandowy PKP z ruchomą wystawą przeciwgruźliczą z uwzględnieniem potrzeb dziecka odbył pierwszą turę objazdową na terenie województwa olsztyńskiego i białostockiego oraz częściowo województwa gdańskiego i warszawskiego w czasie od 18 IX do 10 X 1949 r. (23 dni), przebywając trasę długości 1.350 km.

W 24 miejscach postoju praca propagandowa trwała 225,5 godziny. W tym czasie odbyto 26 seansów filmowych, wygłoszono 594 prelekcji i 150 pogadanek, rozdawano ulotki oraz nadawano muzykę z płyt i przez radio.

Wystawę zwiedziło 48.001 osób, w tym 5.150 pracowników PKP i członków ich rodzin oraz około 30.000 młodzieży szkolnej.

Z uwagi na dotychczasowe piękne wyniki i duże zainteresowanie się szerokich mas ludności pracującej uświadamiającą akcją o szerzeniu się gruźlicy, o możliwościach jej zapobiegania, wykrywania i leczenia, wagon propagandowy PKP z ruchomą wystawą przeciwgruźliczą wyrusza w dniu 19 października br. w drugą turę na teren województw: lubelskiego i rzeszowskiego oraz częściowo województw: białostockiego, warszawskiego i kieleckiego — do następujących miejscowości:

Siedlce 19 i 20 X, Czeremcha 21 X, Bielsk Podlaski 22 X, Łuków 23 X, Biała Podlaska 24 X, Dęblin 25 X, Puławy 26 X, Lublin 27 i 28 X, Chełm 29 i 30 X Krasnystaw 31 X, Zamość 1 i 2 XI, Zawada 3 XI, Bełżec 4 XI, Rozwadów 5 i 6 XI, Nisko 7 XI, Przeworsk 8 i 9 XI, Jarosław 10 i 11 XI, Przemyśl 12 i 13 XI, Rzeszów 14 i 15 XI, Dębica 16 XI, Sandomierz 17 i 18 XI.

Na podstawie zdobytych z poprzedniej trasy doświadczeń, przedłużono czas postoju wagonu propagandowego w miejscowościach, gdzie spodziewane jest zwiedzanie wystawy przez dużą ilość młodzieży szkolnej i świat pracy. W miejscowościach tych (Siedlce, Lublin, Chełm, Zamość, Rozwadów, Przeworsk, Jarosław, Przemyśl, Rzeszów i Sandomierz) wystawa będzie czynna przez 2 dni.

Wspomnienia pośmiertne

Ś. p. dr ROMAN SAMECKI

W listopadzie ub. roku odszedł z grona lekarzy kolejowych ś. p. dr Roman Samecki. Dr Samecki urodził się w 1891 r. w Sanoku, gdzie również ukończył szkołę średnią. Studia lekarskie odbywał na Uniwersytecie Jana Kazimierza oraz na Uniwersytecie Poznańskim.

Do służby kolejowej w DOKP w Poznaniu wstąpił w 1945 roku, krótko po ukończeniu działań wojennych, wróciwszy z rodziną z wysiedlenia. Dyrekcja kolei państwowych przydzieliła mu do pracy rejon w Poznaniu na Śródce, gdzie jako lekarz rejonowy i lekarz ubezpieczalni społecznej był czynny aż do zgonu. W czasie tym ś. p. kol. dr Samecki poświęcił się z pełnym zapałem reorganizacji lecznictwa kolejowego na swoim odcinku, dążąc do tego, by placówka, którą Mu powierzono, rozwinęła się jak najszybciej i pomogła podnieść stan zdrowotny pracowników kolejowych, silnie w czasie okupacji nadwyrężony. Prócz pracy w kolejnictwie śp. kol. Samecki był czynny w kilku innych instytucjach lecznictwa społecznego. Wszędzie, gdzie pracował, zjednał sobie w krótkim czasie zaufanie u chorych i szacunek u kolegów, a to dzięki niepospolitym zaletom charakteru. Nader sumienny w wykonywaniu obowiązków zawodowych niósł ofiarnie pomoc lekarską w dzielnicę miasta, która jej najwięcej potrzebowała, ponieważ była jedną z najuboższych i długi czas odcięta komunikacyjnie od śródmieścia Poznania. Podczas dojazdu rowerem do miejsca służbowego najechał na śp. kol. Sameckiego samochód i od tego czasu zaczął niedomagać.

Mimo uszkodzenia nerek i choroby serca pracował ś. p. dr Samecki nadal w swym zawodzie, nie żaląc się na swój los i cierpienia, złączone z upadkiem zdrowia.

Zakończył życie, pozostawiając po sobie pamięć bardzo pracowitego, sumiennego lekarza i dobrego, szlachetnego kolegi.

Cześć Jego pamięci!

Henryk Danecki.
doktor medycyny

Ś. p. dr LEONARD STEMEROWICZ.

Dnia 25 listopada 1948 r. rozstał się z tym światem, po przeszło 30-letniej pracy zawodowej, dr Leonard Stemerowicz, zastępca naczelnika wydziału sanitarnego DOKP w Poznaniu. Zmarły urodził się w 1888 r. w Mikuliczynie, wsi podkarpackiej, województwa stanisławowskiego. Gimnazjum ukończył w Przemyślu, skąd udał się w roku 1907 na studia prawnicze do Lwowa. Po dwóch latach porzucił prawo i zapisał się na wydział lekarski, który ukończył w 1914 r.

Po wybuchu pierwszej wojny światowej był zmobilizowany i wcielony do armii austriackiej. Przebywał kolejno w szpitalach wojskowych w Raguzie (Dalmacja) i w Linzu (Austria). Po powstaniu Państwa Polskiego w roku 1918 zgłosił się natychmiast do tworzącej się Armii Polskiej, w której pracował przez 3 lata w randze kapitana, jako komendant szpitala w Nisku nad Sanem. W roku 1922 opuścił szeregi wojskowe. Po przejściowym sprawowaniu funkcji lekarza powiatowego, rozpoczął w dniu 1 września 1922 r. pracę na PKP, jako lekarz rejonowy w Radziechowie, DOKP Lwów. W roku 1931 przeniósł się na teren DOKP Kraków, do Przemyśla, jako lekarz rejonowy PKP, pracując równocześnie w ubezpieczalni społecznej.

Poza pracą zawodową brał czynny udział w pracy społecznej, między innymi założył przy miejscowym kolejowym przysposobieniu wojskowym (KPW) sekcję krótkofalowców, która pod jego kierownictwem wykazała dużą żywotność, aż do czasu wybuchu wojny. We wrześniu 1939 r. powołano go do służby wojskowej. Po powrocie do Przemyśla nie przyjął ofiarowanego mu stanowiska na niemieckich kolejach.

Bezpośrednio po wyzwoleniu Przemyśla spod okupacji niemieckiej w lipcu 1944 r., zorganizował pracę na PKP. Przez kilka miesięcy pracował ponad siły i bez żadnego wynagrodzenia, nie chcąc zostawić bez opieki lekarskiej kolegów kolejarzy, dla których poświęcił 20 lat życia.

W 1946 r. przeniósł się na stanowisko kontrolera sanitarnego DOKP w Poznaniu. Tu zaskarbił sobie serca wszystkich współpracowników oraz uznanie przełożonych, czego dowodem było powołanie go na zastępcę naczelnika wydziału sanitarnego DOKP w Poznaniu, w 1947 r. Po dwóch prawie latach owocnej pracy, nieubłagana śmierć wyrwała spośród nas doktora Stemerowicza, lekarza o niepospolitych zaletach serca i umysłu.

Ś. p. Zmarły, jako człowiek zacny i szlachetny, służył chętnie każdemu pomocą i radą. Dla otoczenia był wzorem pracowitości, sumienności i obowiązkowości. Mimo poważnej choroby sercowej, która wyczerpywała ostatnio jego organizm, pracował z samozaparciem do końca swoich dni.

W zmarłym utracili pracownicy kolejowi DOKP Poznań lekarza o niezwykłych walorach, a ci, którzy z nim współpracowali — serdecznego kolegę.

Cześć Jego pamięci!

Dr L. Rzepa
lekarz rejonowy DOKP Poznań.

SPIS RZECZY:

REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC.

1. Lekarz Kolejowy zamieszcza prace ze wszystkich działów medycyny, a szczególnie związanych z zagadnieniami sanitariatu kolejowego, streszczenia, sprawozdania ze zjazdów, z działalności wydziałów sanitarnych i zakładów leczniczych kolejowych, itd.

2. Nadsyłane do redakcji prace powinny być pisane na maszynie jednostronnie, z marginesami i odpowiednimi odstępami między wierszami.

3. Opracowanie stylistyczne rękopisów powinno być bez zarzutu, zgodne z obowiązującą pisownią polską.

4. Maszynopisy powinny być przejrzane i poprawione przed wysłaniem do redakcji, która zastrzega sobie prawo poprawiania usterek stylistycznych i mianowictwa lekarskiego, bez porozumienia się z autorem.

5. Rękopisy powinny być przesyłane do redakcji za pośrednictwem delegata naukowego właściwej podsekcji okręgowej.

6. Autorzy otrzymują bezpłatnie 25 egzemplarzy odbitek swej pracy.

7. Prace autorskie i streszczenia są honorowane.

Wydawca:

Zarząd Główny Związku Zawodowego Pracowników Kolejowych RP.

Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 20.

B – 90777